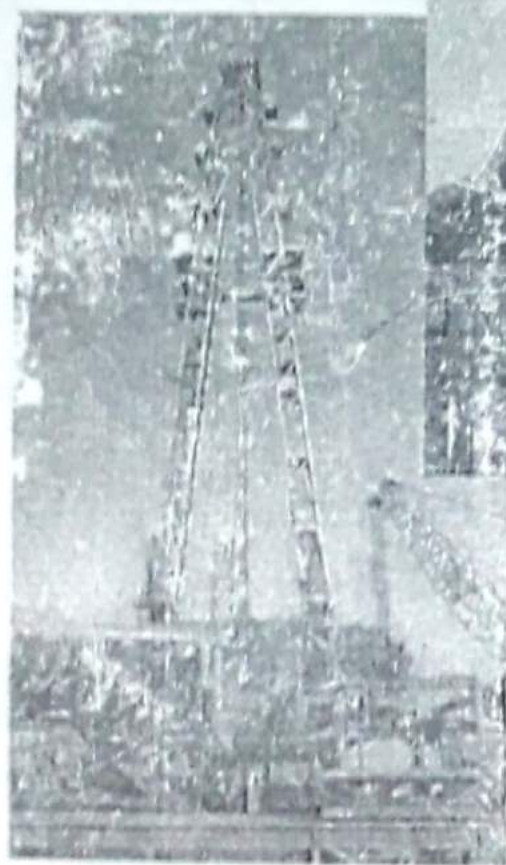


Chisăliță Dumitru

Comportamentul organizațional al Societății Române de Gaze



Editura Universitatii "Lucian Blaga" - Sibiu

"Urmărirea propriului interes, nereglementat de instituții adecvate, nu garantează nimic altceva decât haosul."

Lord Robbins

Prefață

Anul 1999 reprezintă un an jubiliar pentru industria gazieră din România și chiar din Europa, fiind anul în care s-au împlinit 90 de ani de când s-a descoperit o nouă resursă energetică - gazele naturale - în Bazinul Transilvaniei, prin săparea sondei 2 Sărmășel.

Gazul metan din Bazinul Transilvaniei, la care s-au adăugat gazele libere descoperite în regiunile extra-Carpatice, precum și gazele asociate cu petrolul au reprezentat de-a lungul timpului de la descoperirea lor cea mai importantă resursă energetică din România.

Industria de gaz metan s-a dezvoltat treptat trecând de la o industrie locală (în fazele incipiente ale sale) caracterizată de legături între un câmp de gaze și un consumator - la o industrie regională, apoi națională (în faza de dezvoltare); - caracterizată de construirea unui sistem de transport interconectat și ulterior la o industrie internațională, (în faza de maximă dezvoltare); - caracterizată de interconectarea sistemului național de transport cu sisteme din alte țări.

Această evoluție a industriei, concentrată în cea mai mare parte a timpului într-o *Societate Română de Gaz* puternică, a avut de înfruntat un mediu extern și intern complex, care adesea a influențat "mersul" organizației.

În concordanță cu evoluția mediului, societatea a adoptat un comportament organizațional adecvat. Se pot distinge, în cadrul ciclului de viață al organizației, patru perioade distincte influențate de mediul economic, politic, internațional, tehnologic, legislativ, dar și de acționari, manageri, angajați, sindicate, clienți și furnizori. Analiza acestor elemente a condus la o delimitare a perioadelor de viață a organizației în patru etape:

- "nașterea societății (industriei)" - faza în care societatea încerca să-și dovedească viabilitatea;
- "creșterea societății (industriei)" - faza în care societatea și-a câștigat o poziție în industria română;
- "maturitatea-perioada de maxim-a societății (industriei)" - faza în care societatea a atins maximul dezvoltării sale;
- "declinul societății (industriei)" - faza în care societatea nu a reușit să sesizeze și să se adapteze schimbărilor apărute în mediu în faza precedentă.

"Ciclul afacerii" a suferit și el numeroase modificări în decursul timpului, ca răspuns la mediul extern și intern al organizației. Dacă în perioada de "naștere" și "creștere" a societății afacerea era orientată cu precădere spre activitățile geologice și de foraj-extracție (cca. 70 de ani) (orientarea spre producție), ulterior, necesitatea desfacerii acestor gaze a

determinat reorientarea parțială a activității principale a societății spre transportul și distribuirea gazelor la consumatori (orientarea spre vânzări) realizată în perioada "de maximă dezvoltare", parțial și în perioada de "declin" a societății. Supraviețuirea s nu poate fi realizată fără orientarea spre client a societății și adoptarea unui comportament organizațional în concordanță cu aceasta.

Analizând evoluția comportamentului organizațional și aducându-ne aminte de John Adams, cel de-al doilea președinte al SUA, care scria în 1780: *"Eu trebuie să studiez politica și războiul, astfel încât fiul mei să albească libertatea să studieze matematica și filozofia. Fiii mei trebuie să studieze matematica și filozofia pentru a da posibilitatea copiilor lor să studieze pictura, poezia, muzica, sculptura și porțelanul"*, am putea parafraza: în trecut oamenii au fost preocupați de adoptarea unui comportament organizațional în cadrul *Societății Române de Gaz*, care să stabilească fundația pentru dezvoltarea societății și satisfacerea persoanelor interesate; noi culegem roadele semănate de ei.

Mergând pe același fir al gândirii, ce facem cu aceste roade, cărui scop le destinăm? Căci, odată cu schimbările anului 1989, decadența, lenevia, interesele particulare și de grup etc., a *"măcinat fundația cu greu ridicată"*.

Doresc să mulțumesc tuturor celor care au contribuit la realizarea acestei lucrări și au facilitat apariția ei.

Cuprins

ABREVIERI	13
1 INTRODUCERE	15
2 EVOLUTIA SUCCESIVA A VALURILOR ENERGETICE	27
2.1 EVOLUTIA SUCCESIVA A VALURILOR DE ENERGIE IN LUME	30
2.2 EVOLUTIA SUCCESIVA A VALURILOR DE ENERGIE IN ROMANIA	36
3 DEZVOLTAREA SECTORULUI GAZIER	41
3.1 MARTURII PRIVIND GAZELE NATURALE SI MANUFACTURIALE	42
3.2 EVOLUTIA SECTORULUI GAZIER PE PLAN MONDIAL	46
4 INCEPUTUL ACTIVITĂȚII GAZIERE IN ROMÂNIA	87
4.1 DESCOPERIREA GAZELOR NATURALE IN ROMANIA	87
4.2 PREZENTAREA MEDIULUI EXTERN	92
4.2.1. MEDIUL ECONOMIC	92
4.2.2. CADRUL JURIDIC	95
4.2.3. MEDIUL POLITIC	100
4.2.4. CONJUNCTURA INTERNATIONALA	110

4.2.5.	DEZVOLTAREA TEHNICII IN SECTORUL GAZIER DIN ROMANIA	112
4.3	EVOLUTIA ORANIZATIONALA A SOCIETATILOR DE EXPLOATARE SI VALORIFICARE A GAZELOR NATURALE IN PERIOADA DE INCEPUT A ACTIVITATII GAZIERE	119
4.3.1.	ESEA TURDA	120
4.3.2.	SAGAPAM TURDA	124
4.3.2.	SOCIETATEA ANONIMA DE GAZ METAN (SAGAMET) DICIOSANMARTIN	126
4.3.4.	UZINA DE GAZ ORASENEASCA (UGO) MEDIAS	127
4.3.5.	DIRECTIA GAZULUI NATURAL CLUJ	128
4.3.6.	UNGARISCHE ERDGAS-GESELLSCHAFT-SOCIETATEA UNGARA DE GAZ METAN UEG BUDAPESTA	132
4.4	CONSIDERENTE PRIVIND DEZVOLTAREA ACTIVITATII GAZIERE LA MEDIAS	148
4.5	ACTIVITATEA GAZIERA IN PERIOADA 1909-1939	167
4.6	CONSIDERENTE PRIVIND COMPORTAMENTUL ORGANIZATIONAL IN CADRUL SOCIETATII SONAMETAN	173
5	<u>"CRESTEREA" SOCIETATIILOR CARE ACTIVEAZA IN SECTORUL GAZELOR NATURALE (1940-1973)</u>	179
5.1	PREZENTAREA MEDIUL EXTERN	179
5.1.1.	MEDIUL ECONOMIC	179
5.1.2.	CADRUL JURIDIC	181
5.1.3.	SITUATIA POLITICA	185
5.1.4.	CONJUNCTURA INTERNATIONALE	186
5.1.5.	DEZVOLTAREA TEHNICII IN SECTORUL GAZIER DIN ROMANIA	188
5.2.	EVOLUTIA ORANIZATIONALA A SOCIETATILOR DE EXPLOATARE SI VALORIFICARE A GAZELOR NATURALE IN PERIOADA DE "CRESTERE" A ACTIVITATII GAZIERE	197
5.2.1.	SOCIETATEA NATIONALA DE GAZ METAN "SONAMETAN"	198
5.2.2.	CENTRALA DE GAZ METAN BUCURESTI	199
5.2.3.	SOVROMGAZ MEDIAS	200
5.2.4.	INTREPRINDERE DE STAT GAZ METAN- BUCURESTI	201

5.2.5.	PARTIZANUL PACII - ÎNȚEPRINDERE DE STAT CU SEȚUL I A MEDIAS	202
5.2.6.	TRUSTUL DE EXTRACTIE A GAZULUI METAN - MEDIAS	203
5.2.7.	DIRECTIA GENERALA A GAZULUI METAN - MEDIAS	204
5.2.8.	CENTRALA INDUSTRIALA A GAZULUI METAN-MEDIAS	205
5.2.9.	SOCIETATILE COMUNALE DE GAZ METAN	208
5.2.10.	ALTE SOCIETATI CE AU ACTIVAT ÎN DOMENIUL GAZIER DIN ROMANIA ÎN PERIOADA CONSIDERATA	210
5.3.	ACTIVITATEA GAZIERA ÎN PERIOADA 1940-1973	213
5.4	ANALIZA ACTIVITATII SOCIETATILOR DIN DOMENIUL GAZIER ÎN PERIOADA CONSIDERATA	237
5.5	CONSIDERENTE PRIVIND COMPORTAMENTUL ORGANIZATIONAL ÎN CADRUL SOCIETATILOR DIN INDUSTRIA GAZIERA	247
6	<u>"APOGEUL" SOCIETATII DE EXPLOATRE SI VALORIFICARE A GAZELOR DIN ROMANIA (1974-1990)</u>	251
6.1	MEDIUL EXTERN	251
1.1.1.	MEDIUL ECONOMIC	251
1.1.2.	CADRUL JURIDIC	253
1.1.3.	SITUATIA POLITICA	254
1.1.4.	CONJUNCTURA INTERNATIONALA	254
1.1.5.	DEZVOLTAREA TEHNICII ÎN SECTORUL GAZIER DIN ROMANIA	258
6.2	EVOLUTIA ORGANIZATIONALA A SOCIETATII DE EXPLOATARE SI VALORIFICARE A GAZELOR NATURALE	265
1.1.1.	CENTRALA GAZULUI METAN - MEDIAS	265
1.1.2.	ALTE SOCIETATI CE AU ACTIVAT ÎN DOMENIUL GAZIER DIN ROMANIA ÎN PERIOADA CONSIDERATA	274
6.3	ACTIVITATEA SOCIETATILOR DIN SECTORUL GAZIER	276
6.4	ANALIZA ACTIVITATII CENTREI GAZELOR NATURALE	293

6.5 CONSIDERENTE PRIVIND COMPORTAMENTUL ORGANIZATIONAL IN CADRUL CENTRALEI GAZELOR NATURALE	301
7 "DECLINUL" SOCIETATII DE EXPLOATARE SI VALORIFICARE A GAZELOR DIN ROMANIA (1991-2000)	305
7.1 MEDIUL EXTERN	305
7.1.1. MEDIUL ECONOMIC	305
7.1.2. CADRUL JURIDIC	307
7.1.3. SITUATIA POLITICA	314
7.1.4. CONJUNCTURA INTERNATIONALA	316
7.1.5. DEZVOLTAREA TEHNICII IN SECTORUL GAZIER IN ROMANIA	320
7.2 EVOLUTIA ORGANIZATIONALA A SOCIETATII DE EXPLOATARE SI VALORIFICARE A GAZELOR NATURALE	324
7.2.1. REGIA AUTONOMA A GAZELOR NATURALE "ROMGAZ" MEDIAS	324
7.2.2. SOCIETATEA NATIONALA A GAZELOR NATURALE "ROMGAZ" SA	334
7.2.3. ALTE SOCIETATI CE AU ACTIVAT IN DOMENIUL GAZIER DIN ROMANIA IN PERIOADA CONSIDERATA	337
7.3 ACTIVITATEA SOCIETATILOR DIN SECTORUL GAZIER	340
7.4 ANALIZA ACTIVITATII SOCIETATII ROMGAZ	357
7.5 CONSIDERENTE PRIVIND COMPORTAMENTUL ORGANIZATIONAL IN CADRUL SOCIETATII ROMGAZ	369
8 INDUSTRIA DE GAZ DIN ROMANIA IN PERSPECTIVA MILENTULUI III	375
8.1 ECONOMIA ROMANIEI IN NOUA CONJUNCTURA MONDIALA	376
8.2 RESTRUCTURAREA ORGANIZATIEI IN CONTEXTUL LIBERALIZARII PIETEI ENERGIEI IN EUROPA SI A INTEGRARII ROMANIEI IN UNIUNEA EUROPEANA	381
8.2.1. DEREGLEMENTAREA PIETEI DE ENERGIE	381
8.2.2. PREVIZIUNI ASUPRA PIETEI DE GAZE DIN ROMANIA	385

S.2.3.	DEZVOLTAREA, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SECTORULUI DIN INDUSTRIA GAZIERA	389
S.2.4.	REPROIECTAREA STRUCTURII ORGANIZATORIALE IN CONCORDANTA CU LIBERALIZAREA PIETEI DE ENERGIE SI ORIENTAREA SPRE CLIENTI	397

BIBLIOGRAFIE	415
---------------------	------------

Abrevieri

- ACEX - Administrația de Stat pentru Exploatare Miniere București (1939-1947)
- ANRGN - Autoritatea de Reglementare în domeniul Gazelor Naturale;
- ANRM - Agenția Națională de Resurse Minerale;
- BERD - Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare;
- CSI - Comunitatea Statelor Independente;
- CSP - Comisia de Stat a Planificării;
- CCITGM - Centrul de Cercetare și Inginerie Tehnologică pentru Gaz Metan;
- CGM - Centrala Gazului Metan;
- DGN Cluj - Direcția Gazului Natural Cluj (1909-1925);
- ESEA Turda - Erste Siebenbürgische Erdgas Aktiengesellschaft-Prima societate transilvăneană pentru conductul gazului natural (1912-1923);
- FMI - Fondul Monetar Internațional;
- FPC - Federal Power Commission (Comisia federală de energie) din SUA
- HCM - Hotărârea Consiliului de Miniștri;
- HG - Hotărârea Guvernului României;
- IECMGM - Întreprinderea de Exploatare a Conductelor Magistrale de Gaz Metan;
- IMCM - Întreprinderea Montaj Conducte Magistrale;
- LNG - Gaze naturale lichefiate;
- LPG - Gaze petroliere lichefiate;
- M.I. - Ministerul Industriei;
- M.M.P.G. - Ministerul Minelor Petrolului Geologiei;
- M.O. - Monitorul Oficial;
- NAM - Nederlandse Aardolie Maatschappij -companie privată olandeză
- O.G. - Ordonanțe de Guvern;
- ROF - Regulament de organizare și funcționare a societății;

SAGAMET - Societatea Anonimă de Gaz Metan Dădăușeni (Târnăveni) (1916-1929);
SAGAPAM Turda - Societatea Anonimă pentru Distribuția Gazelor de Pământ (1915-1918);
SRG - Societatea Anonimă Română de Gaz (1932-1939);
SAT Turda - Societatea Anonimă din Turda pentru instalarea gazului metan (1918-1932);
SONAMETAN - Societatea Anonimă Română (1925-1947);
SNT - Sistemul Național de Transport Gaze Naturale;
SGM - Stații reglare măsurare a gazelor;
UCSAM - Societate Uzina Comunală Societate Anonimă Medias (1932-1949);
UEG - Ungarische Erdgas-Gesellschaft-Societatea Ungară de gaz metan Budapesta (1915-1932);
UCO - Uzina de gaz orașenească Medias (1905-1932);

*"Dacă vrei să educt și să civilizezi pe cineva,
trebuie să începi cu bunicii lui"*

Victor Hugo

1 Introducere

Sociologic vorbind, organizația reprezintă un răspuns la cerințele umane care creează valoare adăugată prin specularea unor oportunități oferite de mediul exterior.

În contextul industriei gazelor organizația poate fi considerată un sistem care transformă elementele de intrare - achiziționarea gazelor din import, concesionarea și exploatarea zăcămintelor de gaze, construirea sistemelor de conducte magistrale și de distribuție cu instalațiile tehnologice aferente, amenajarea depozitelor de înmagazinare, informații, capital, resurse umane, clienți, știință etc. - în elemente de ieșire, purtătoare de valoare adăugată - alimentarea cu gaze a sectorului industrial și rezidențial, prestarea de servicii de înmagazinare, transport, tranzit și distribuție pentru terți, decizii, informații, dividende, acțiuni, prestigiul firmei etc.

Datorită multiplilor factori la care este supusă organizația, trebuie în permanență analizat "comportamentul organizațional", în vederea atât a creșterii eficienței acesteia cât și a bunăstării individului. Comportamentul organizațional studiază modul în care funcționează organizațiile precum modul în care și acestea pot fi făcute mai eficiente.

Organizația, în etapele pe care le parcurge în ciclul ei de viață, "adoaptă un comportament" influențat de: structura organizațională, cultura organizației și de modul de proiectare organizațională.

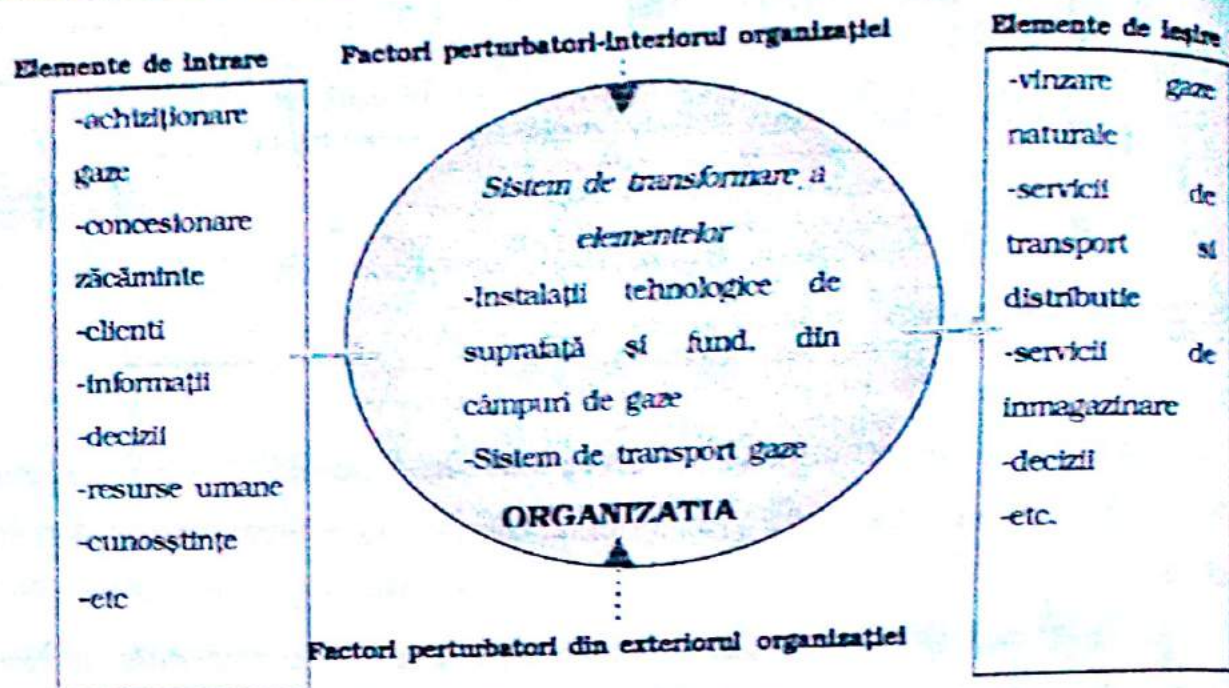


Fig 1.1. Valoare adăugată creată de organizație

Structura organizațională reprezintă un sistem formal de reguli și sarcini (atribuții), relațiile de autoritate ce controlează modul în care angajații societății utilizează resursele pentru a îndeplini obiectivele organizației precum și de a urmări modul în care oamenii sunt motivați la locul de muncă. Comportamentul organizațional este concentrat pe trei nivele:

- individual – atitudinile omului, percepții, motive;
- grupuri – comunicațiile dintre persoane, normele formale și informale care le afectează comportamentul;
- organizația însăși – cultura organizației, valori, structură.

Prin urmare, o organizație este un sistem social structurat, în care indivizi și grupuri de indivizi muncesc împreună pentru realizarea obiectivelor organizației.

Cultura organizațională reprezintă un set de valori sau principii împărtășite și acceptate de toți membrii organizației care au rolul de a controla

interacțiunile atât între membrii organizației, precum și cu cei din mediul exterior organizației.

Cultura organizațională trebuie definită, transmisă membrilor care acționează în organizație sau în numele acesteia și presupune menținerea la nivel ridicat a acesteia. Aceasta poate fi folosită pentru a obține avantajul competitivității și pentru a face organizația mai eficientă, cu efecte pozitive asupra comportamentului membrilor organizației.

În cultura organizației se disting două categorii de valori:

- *Terminale* - reprezintă o stare de spirit dorită sau un efect pe care oamenii caută să-l obțină, cum ar fi stabilitatea în cadrul firmei, profitabilitatea, progresul tehnic, moralitatea etc.;
- *Instrumentale* - reprezintă un mod dorit de comportament al indivizilor în cadrul organizației care include munca, autoritatea, precauția, onestitatea, asumarea riscului, respectarea tradițiilor, menținerea standardelor înalte etc.,

care, împreună, determină norme specifice de comportament ale indivizilor, grupurilor și organizației ca întreg.

Cultura organizației constă din stări de spirit pe care organizația caută să le obțină și de modurile de comportament pe care organizația le încurajează.

Conducerea eficientă a culturii constă în formularea misiunii organizației și ȳntelor oficiale, aducerea lor la cunoștinȳa oamenilor astfel încât acestea vor constitui o stare de spirit dorită a fi atinsă de oamenii din organizație (valori terminale), pe de o parte și promovarea și aplicarea unor reguli scrise și nescrise (valori instrumentale) pentru influențarea comportamentului indivizilor în scopul atingerii obiectivelor stabilite.

Valorile culturale pot îmbunătăȳi interacȳiunile dintre membrii organizației astfel încât oamenii care ȳmpart aceste valori se pot identifica puternic, în permanenȳă cu organizaȳia.

Abilitatea culturii organizației de a motiva angajații și de a mări eficiența organizației este în legătură directă cu modul în care membrii acesteia învață și își însușesc valorile organizației. Însușirea valorilor organizaționale este un proces deosebit de important care trebuie condus cu atenție putându-se realiza prin două metode: observarea directă și cea indirectă. Un aspect important este legat de socializarea noilor veniți în organizație, care trebuie să învețe valorile și normele care l-au ghidat pe membrii mai vechi în comportament și luarea deciziilor. Însușirea regulilor și normelor de către noi veniți în mod corespunzător conduce la acceptarea acestora din urmă să devină membri pe termen lung ale organizației. Direcția de resurse umane are un rol foarte important în promovarea și însușirea actului de valori al organizației de către toți membrii acesteia. Comunicarea normelor și valorilor culturale ale organizației comportă patru faze:

1. Intrarea în organizație și antrenamentul primar cu scopul de învățare de norme și valori;
2. Integrarea, construirea de relații comune între membrii organizației;
3. Intensificarea, constă din motivarea comportamentului prin premii și promovări;
4. degradarea, constă în schimbarea pe care o suferă o serie de angajați (pozitivă și negativă) care trebuie avută în vedere deoarece se răsfângă asupra celorlalți angajați.

Folosirea unor "istorii fabricate" în vederea înfrumusețării imaginii organizației, atât în plan intern cât și în cel extern, este o practică întâlnită la multe firme occidentale, care pot constitui modalități de înțelegere ale valorii și normelor culturale.

Limbajul organizațional, care nu se referă numai la limbajul folosit, ci și la vestimentația angajaților, birourile pe care le au, mașinile pe care le conduc, ca și practicile sociale ajută angajații să învețe valorile culturale ale organizației.

Oamenii sunt sursa de bază din organizații, care pot fi atrași spre o organizație ale cărei valori i se potrivesc cel mai mult dar tot la fel organizația selectează oamenii care sunt compatibili (corespund valorii acesteia). După un timp, angajații a căror sistem propriu de valori este în contradicție sau nu acceptă sistemul de valori al organizației, se autocxclud, lăsând alora care se pot adapta valorilor organizației. Succesul oamenilor creează o selecție, personalul rămas se va identifica tot mai mult cu interesele organizației (cu valorile acesteia) determinând consolidarea organizației și diferențierea față de altele similare. Fondatorii organizației, ca și persoanele care-i succed, au un rol esențial în crearea culturii organizației ca și în al păstrării și îmbunătățirii acesteia. Multe valori culturale derivă de la personalitățile și caracterul managerilor de la toate nivelele. Cultura organizației pune un mare accent pe valorile etice. Se deosebesc în cadrul acestor valori etice:

- etica organizației, care stabilește modul de lucru al unui investitor cu altul și cu mediul organizațional;
- etica societății, cuprinde valorile morale formalizate în sistemul de legi al societății, în regulile, normele și valorile nescrise, după care se ghidează oamenii în viața de zi cu zi;
- etica profesională, cuprinde valorile morale pe care un grup de oameni le dezvoltă pentru controlul performanțelor unei funcții sau a unei resurse umane;
- etica individuală, care cuprinde valorile morale personale, pe care individul le folosește în interacțiunile cu alți oameni.

Proiectarea organizațională constituie procesul prin care managerii selectează și administrează elementele specifice ale structurii și culturii organizaționale, astfel încât organizația să poată controla și administra activitățile necesare atingerii scopurilor propuse. Proiectarea organizațională presupune definirea unei structuri clare care să reunească angajații societății grupați pe activitățile de interes și stabilirea relațiilor existente pe verticală și orizontală.

Mediul organizației este un complex de forțe care afectează modul în care organizația funcționează, determinând-o pe aceasta să se adapteze acestuia. Mediul organizației reprezintă un set de resurse convenționale și neconvenționale, care înconjoară organizația. Aceste resurse pot fi sub formă de materii prime, resurse umane (convenționale) și informații (neconvenționale), permițând organizației să-și atingă obiectivul propus.

Mediul în care-și desfășoară activitatea organizația se poate împărți în două categorii: mediul extern și mediul intern.

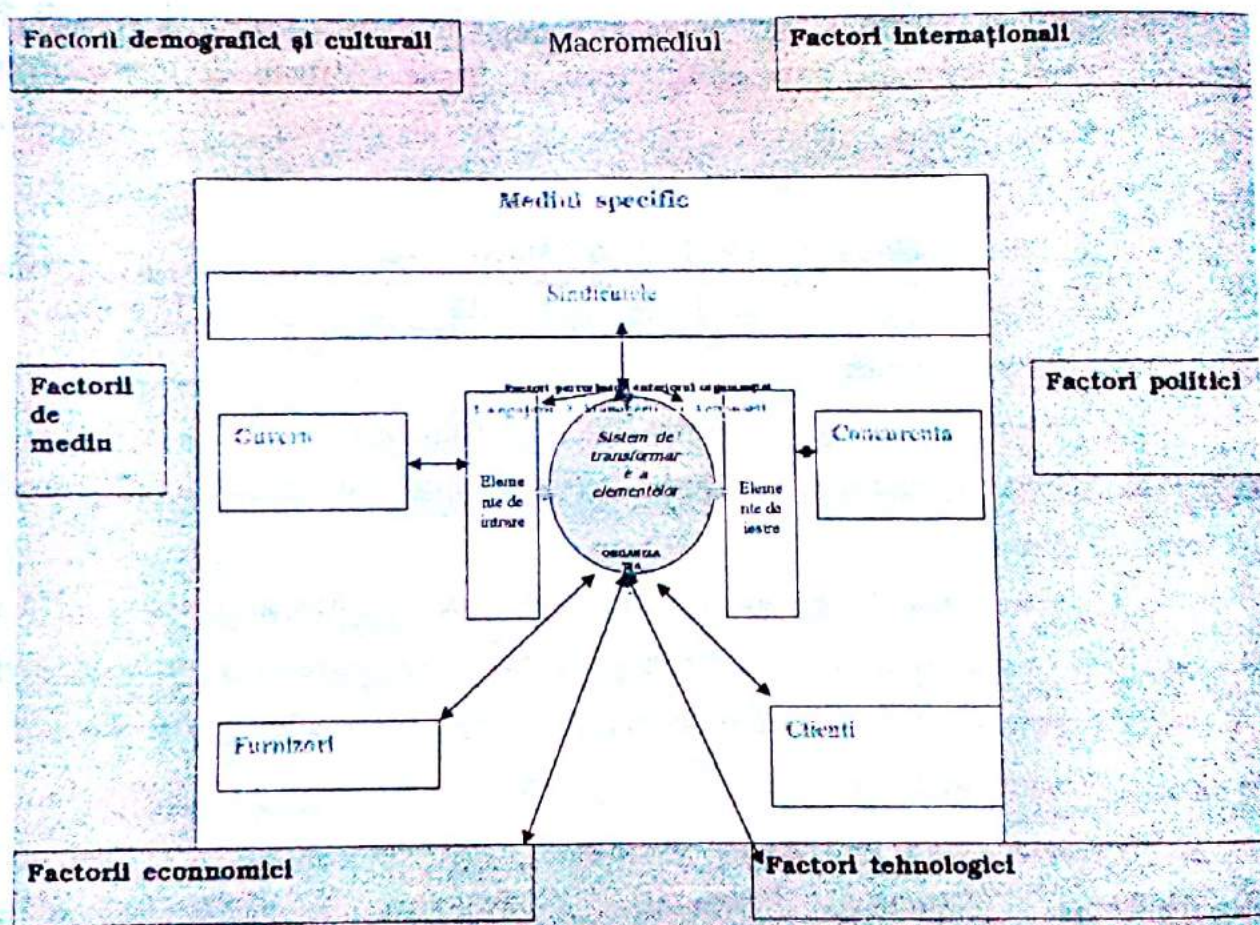


Fig 1.2. Factorii din mediu care acționează asupra organizației

Mediul extern este format la rândul lui din: macromediu în care se regăsesc factorii: economici, politici, tehnologici, internaționali, de mediu, demografici și

Introducere

culturali și mediul specific în care se regăsesc: clienții, furnizorii, sindicate, guvern, concurenți.

Mediul intern este format din totalitatea factorilor din interiorul organizației care acționează asupra acestora: acționari, manageri și angajați.

Asupra organizației acționează toți acești factori de mediu, influențându-i comportamentul și activitatea.

Organizațiile aleg diferite moduri de a trage și utiliza resursele și diferite strategii, structuri și culturi pentru a-și orienta activitățile generatoare de valoare.

Organizația are o durată determinată de viață (un ciclu): naștere, dezvoltare (creștere), maturitate, declin și moarte (când cerințele care au determinat înființarea acestora nu mai sunt relevante sau în cazul în care au apărut alte cerințe pe primul plan al oportunității de afaceri).

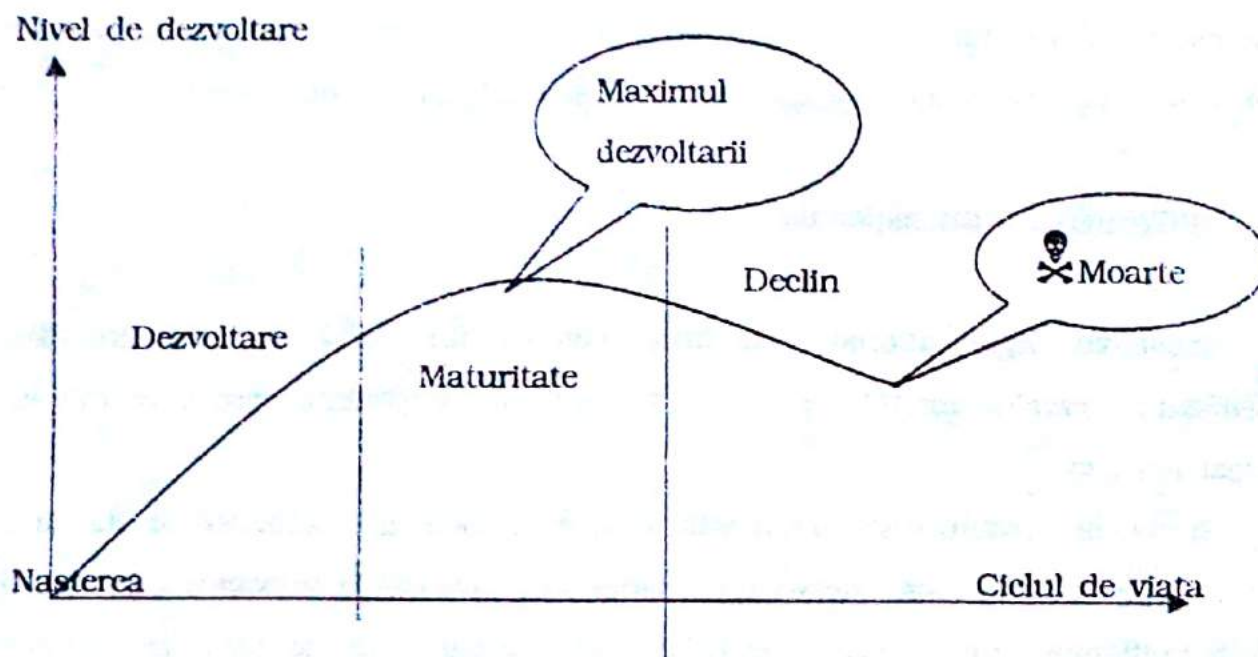


Fig. 1.3. Ciclul de viață al unei organizații

a) Nașterea organizațională

Organizațiile iau naștere atunci când indivizii numiți întreprinzători (antreprenori) recunosc și profita de oportunități pentru a crea valoare, constituind o anumită organizație (sau afacere).

Născerea organizațională presupune înființarea unei organizații în conformitate cu legea statului, pe teritoriul căreia aceasta ia ființă.

O organizație nouă este fragilă, deoarece îi lipsește o structură formată, care să îi dea procesului de creștere a valorii o stabilitate și certitudine. O structură organizațională se formează treptat, pe măsura ce sunt luate decizii privitoare la proceduri și tehnologii. Structura trebuie să fie flexibilă, permițând organizației să se adapteze și să-și perfecționeze rutinele, pentru a veni în întâmpinarea nevoilor mediului.

Născerea organizațională este considerată un stadiu periculos al ciclului de viață, deoarece condițiile din mediu pot fi uneori ostile tinerei organizații (resursele pot fi puține sau dificil de obținut), sau datorită faptului că șansele de eșec sunt mai mari când se experimentează situații noi de către acestea.

b) Creșterea organizațională

Creșterea organizațională constituie stadiul din ciclul de viață în care organizația dezvoltă abilități de creștere a valorii și competențe care îi permit să atragă resurse.

Creșterea permite unei organizații să-și sporească atât numărul de angajați, cât și specializarea lor, dezvoltând astfel un avantaj competitiv. Există o intercondiționare, un raport cauză-efect, între capacitatea de atragere a unor resurse și posibilitățile de generare a altor resurse care vor permite dezvoltarea organizației.

Procesul de creștere mărește șansele de supraviețuire și stabilitate a unei organizații, precum și abilitatea prin care aceasta urmărește să satisfacă nevoile

actionarilor si a tuturor celor interesati de firma. Aceste obiective constituie esenta teoriei institutionale care analizeaza sansele de supravietuire intr-un mediu competitiv al unei organizatii.

d) Declinul organizatiei

Drumul dezvoltării unei organizatii poate conduce, pentru unele dintre acestea, la o crestere peste punctul care le maximizeaza eficienta, lucru reflectat in figura 1.4.

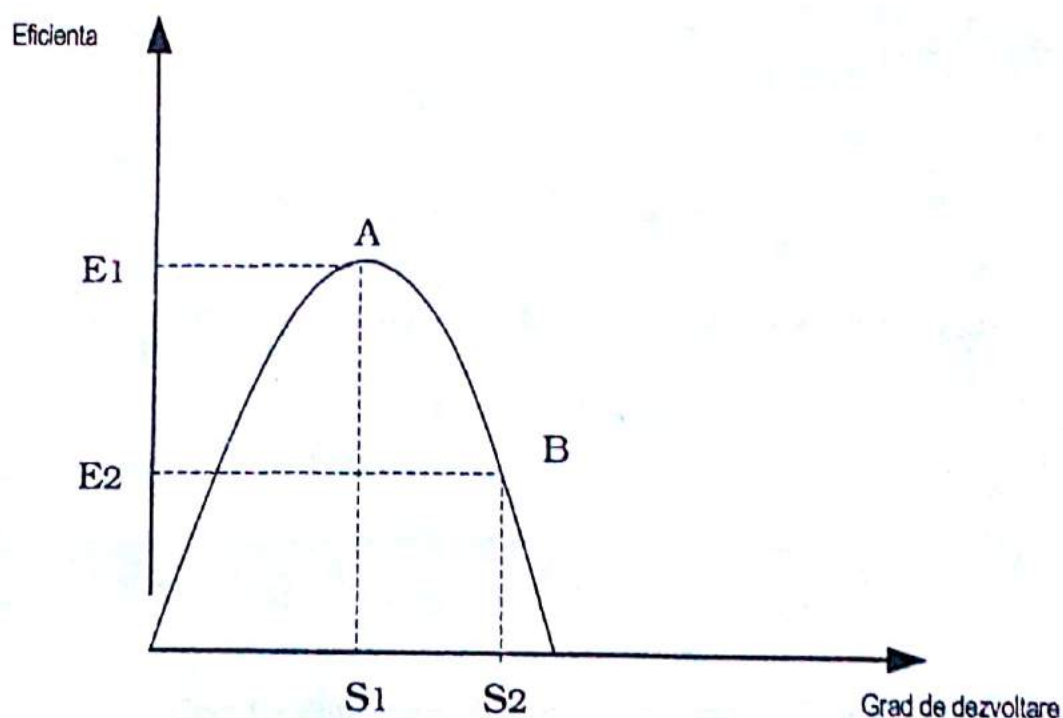


Fig. 1.4. Relatia intre marimea organizatiei si eficienta acesteia

Declinul organizational este stadiul din ciclul de viata in care intra organizatia cind aceasta esueaza anticiparea, recunoasterea, evitarea, neutralizarea si adaptarea la presiunile interne si externe care ii ameninta activitatea.

Figura 1.4 ilustreaza relatia dintre marimea organizationala si eficienta si ne arata ca eficienta organizatiei este maxima in punctul A pentru o marime S_1 . Daca organizatia creste de la S_1 la S_2 , eficienta ei scade de la E_1 la E_2 . Managerii au abilitatea de a identifica si rezolva crizele organizationale astfel incat sa mentina organizatia in punctul A. Cind managerii nu pot face acest lucru si fortele interne si externe din mediu afecteaza firma, organizatia va fi impiedicata sa creasca. O prima concluzie ar fi ca acestora le lipseste abilitatea si motivatia, precum si dorinta de a conduce, coordona relatia dintre eficienta si marimea organizatiei.

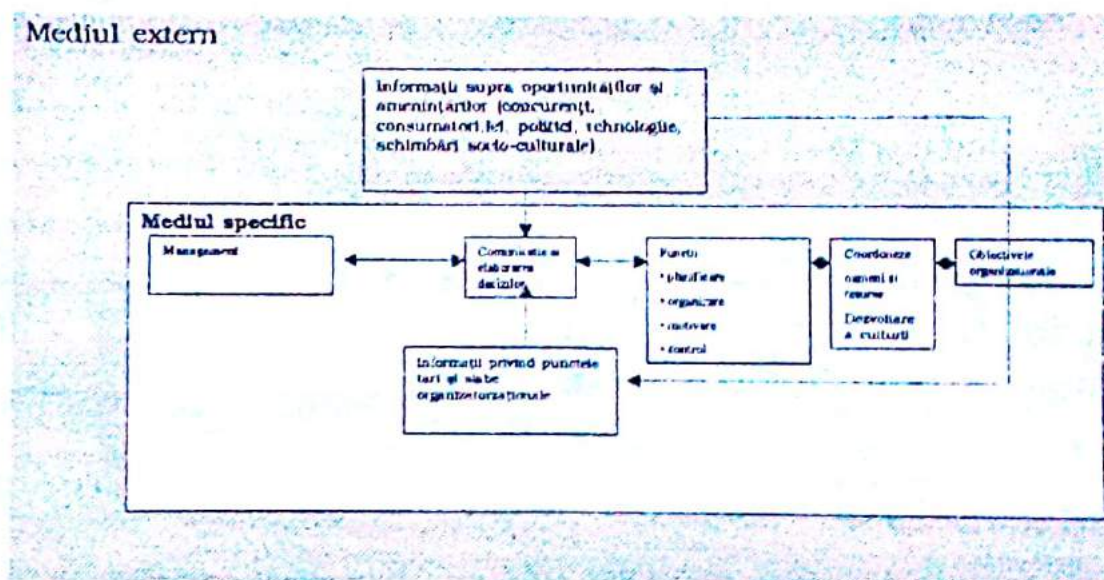


Fig 1.5. Procesul de management și interacțiunea acestuia cu mediul

Exista doi factori care determina ca o organizatie sa ajunga la declin, si care determina cresterea exagerata a unei organizatii sau o crestere necontrolata.

- Inertia organizationala;
- schimbările din mediu.

Preîntâmpnarea celor menționate anterior necesită aplicarea unui management, ale cărui obiective să fie evaluarea continuă a oportunităților și

Introducere

amenințărilor din mediul extern și punctelor forte și a celor slabe din interiorul organizației, care combinându-se să conducă la atingerea obiectivelor societății. Identificarea obiectivelor (nișelor pe piață) trebuie acordată cu punctele forte pe care le deține organizația, dar în același timp trebuie evitată situația suprapunerii amenințărilor din mediu (interese de partid, concurență) peste punctele slabe ale societății (management necorespunzător, părtinitor, calitatea slabă a serviciilor etc.) Funcțiile managementului trebuie de asemenea, să fie corelate cu elementele mediului, accentuându-se acelea care sunt importante pentru realizarea obiectivelor pe termen scurt fără a conduce la abaterea de la realizarea obiectivelor pe termen lung.

Managerul poate fi asemuit unui general pe câmpul de luptă care, pe lângă planul tactic întocmit, trebuie să anticipeze orice întorsătură neprevăzută a evenimentelor. Cu alte cuvinte, managerul trebuie să dezvolte o strategie, planificând, organizând, conducând (motivând) și controlând resursele fizice și umane, dar să aibă abilitatea de a modifica oricare din aceste funcții manageriale cu scopul unei adaptări rapide și eficiente la o nouă situație.

*"Cel care crede că a realizat tot ceea ce merită să
fie realizat a început să moară"*

E.T. Trigg

2 Evoluția succesivă a valurilor energetice

Termenul "energie", stabilit de fizicianul francez J.V.Poncelet în anul 1826, provine din cuvântul grecesc "energia" care înseamnă mișcare în sensul puterii care determină mișcarea.

În vorbirea curentă noțiunea de energie se referă la anumite forme ale acestora: căldura, forța, lumina, care sunt însă aspecte diferite de manifestare a aceleiași entități fundamentale a Universului, ce există sub două forme: substanță și câmp de forțe. Einstein, prin celebra sa relație $E=mc^2$, a demonstrat identitatea dintre materie și energie.

Fără a intra în detalii, energia se definește mai exact drept capacitatea unui sistem de a efectua lucru mecanic atunci când suferă o transformare dintr-o stare în alta.

Energia se manifestă sub diferite forme corespunzătoare variațiilor mișcării ale materiei. Principalele forme de energie sunt:

- energia radiantă, care provine de la soare prin razele sale sau cea folosită pentru iluminat;
- energia mecanică, atât de necesară diferitelor activități umane;
- energia termică; căldura, cea mai utilizată formă de energie;
- energia electrică, deosebit de apreciată datorită calităților sale;
- energia chimică, acumulată în corpurile combustibile și care, asociată cu un comburant (spre exemplu oxigenul din aer), arde degajând căldura și lumina.

Purtătorul de energie sau agentul energetic este reprezentat de un sistem fizic sau chimic care posedă energie sau care, prin diferite transformări, poate acumula, transmite sau ceda energie. Cel mai utilizat purtători de energie sunt combustibilii (purtatori de energie chimica), aburul sau apa fierbinte (purtatori de energie termica), fluidele sub presiune, cu energie cinetica sau potentiala (purtatori de energie mecanica), materialele fisionabile sau fuzionabile (purtatori de energie nucleara) etc.

Principalii purtatori de energie sunt:

Biomasa. Plantele transforma si acumuleaza continuu energia solara sub forma de energie chimică. Sub acțiunea radiației solare și în prezența clorofilei, în plante au loc reacții fotochimice complexe care duc la sinteza din molecule organice, glucidelor, cu un grad sporit de complexitate. Biomasa vegetala este si principala „materie prima” a unei surse de energie deosebit de importantă și anume a rocilor organogene combustibile, dintre care cele mai însemnate sunt cărbunii, petrolul și gazele naturale.

Cărbunii provin din transformarea chimica, în diferite grade, a acumularilor de materii vegetale depuse în ape marine, salmastre sau dulci.

Sub acțiunea factorilor menționați, materialul vegetal suferă modificări caracterizate prin creșterea conținutului de carbon și scăderea conținutului de hidrogen, apă, oxigen și compuși volatili. După gradul de încarbonizare se disting diferite sorturi de cărbune: turbă, lignit, cărbune brun, huila, antracit. În faza geochimică, presiunea și temperatura au ridicat calitatea carbunelui.

Petrolul și gazele naturale s-au format în urma unui proces complex de acumulare, degradare și distilare a biomasei animale și vegetale în condiții de anaerobioză, la presiuni și temperaturi deosebit de ridicate.

Petrolurile variază după natura hidrocarburilor (hidrocarburi parafinice, naftenice, aromatice etc), după compoziția cu sulf, azot și după sărurile diferitelor metale cu acizii organici care intra în componenta lor.

Carbunele, petrolul și gazele naturale formează grupa așa-numiților combustibili fosili sau clasici.

Energia eoliană sau a vânturilor rezultă din deplasarea maselor de aer determinată de diferențele de presiune care apar între diferite zone ale atmosferei datorate încălzirii inegale, neregularității suprafeței Pământului din care rezultă gradienti de temperatură și presiune, ca urmare a rotației Pământului. Vânturile sunt în general inconstante, atât ca intensitate cât și ca durată.

Energia cursurilor de apă (hidraulică). Un volum însemnat din apa evaporată sub influența radiației solare, în special de pe enormă suprafața a Oceanului Planetar, este dus de curenții de aer deasupra uscatului, unde se condensează și cade sub formă de precipitații. O parte se evaporă, alta este utilizată de plante și animale, iar restul se scurge sub influența gravitației de pe suprafața uscatului (pârâie, râuri, fluviu), fie subteran, întorcându-se în Oceanul Planetar din care s-a evaporat, realizând astfel circuitul hidrologic.

Energia valurilor. Valurile sau "hula" sunt produse de vântul care amplifică sub acțiunea continuă a acestora, propagându-se pe suprafața liberă ale Oceanului Planetar sub forma unor mișcări ondulatorii ce afectează însă numai stratul superficial de apă.

Energia curenților. Dintre mișcările aperiodice ale apelor, cele mai interesante sunt marile sisteme de curenți care antrenează apele de suprafață ale Oceanului Planetar într-o amplă și complexă mișcare.

Energia termică a mărilor. Suprafața Oceanului Planetar are, datorită radiației solare, în special în zonele tropicale și ecuatoriale, o temperatură mai ridicată decât cea din adâncime, provenită din regiunile polare. Diferența de temperatură "pe verticală" poate fi utilizată pentru a obține energie termică.

Energia musculară a omului și a animalelor se datorează tot energiei solare care asigură hrana și apa necesară pentru realizarea ei.

Energia mărilor include energia valurilor, a curenților, energia termică a marilor și cea a marcelor. În afara de factorii astronomici, mareele sunt amplificate și de o serie de factori locali, datorită reflexiei și interferenței undelor în marile puțin adânci.

Energia geotermică este determinată de magma din interiorul Pământului care se apropie, în anumite zone de suprafață. Cele mai interesante sunt cele din vecinătatea contactului între plăcile intercontinentale, caracterizate de o intensă activitate vulcanică.

Energia nucleară care poate fi valorificată prin fisiunea nucleară și prin fuziunea nucleelor ușoare.

Din cele prezentate rezultă că sursele de energie își au geneza în energia solară, mișcarea astrelor, geotermia și energia nucleară. Ținând seama că energia solară se datorează procesului continuu de fuziune nucleară ce are loc în Soare, iar geotermia procesului de fisiune nucleară din interiorul Pământului, rezultă că, în final sursele de energie provin din energia nucleară și din mișcarea astrelor.

2.1 Evoluția succesivă a valurilor de energie în lume

Omul are nevoie, pentru a trăi și a-și desfășura activitatea de trei forme de energie:

- energie radiantă, solară (care e primordială) și artificială (pentru iluminat și telecomunicații);
- energie termică pentru încălzire, prepararea hranei și diferite activități industriale;
- energie mecanică, pentru transport și variate acționări.

Pentru satisfacerea necesităților sale, omul a apelat la sursele de energie naturale, întâi la cele care-i erau la îndemână, apoi la surse din ce în ce mai variate, prelucrându-le și transformându-le pentru a corespunde mai bine diferitelor cerințe.



Fig. 2.1. Utilizarea energiei

Cresterea nivelului cunoștințelor de-a lungul timpului a determinat evoluția tehnicilor și dorința de creștere a nivelului de trai al omului, conducând la crearea condițiilor realizării substituirii unor forme de energie cu altele. (fig. 2.1)

În zorii umanității prima sursă de energie a constituit-o *lemnul* utilizat pentru foc, care asigură căldura și lumina nocturnă. La început focul a provenit din surse naturale (incendii de pădure provocate de trasnet sau fenomene vulcanice) și care era întreținut zi și noapte. Apoi omul primitiv a învățat să facă focul fie încălzind prin frecare materii combustibile, fie aprinzându-l prin scantei obținute prin lovire, fără să se poată preciza când a avut loc aceasta și care din cele două metode a fost prima.

Energia mecanică a omului primitiv era furnizată în special de *forța umană*. Aceasta a constituit sursa principală de energie în toată perioada următoare în care, pe măsura îmbunătățirii și diversificării uneltelor, colectivitățile umane au trecut de la faza de culegător la cea de vanator, pastor și agricultor. Treptat au început să fie utilizate și alte forme de energie. Astfel, energia vânturilor a fost

folosita in navigatie. Vela patrata era sustinuta de un catarg bipod, putandu-se folosi din aceasta cauza numai vantul din spate, forta principala de deplasare a navelor fiind asigurata de vaslasi.

În Antichitate, perioada în care s-au pus bazele fizicii, s-au perfectionat o serie întreaga de unelte (parghile, scripetii, roata, planul înclinat), ceea ce a permis creșterea randamentului forței umane care reprezenta principala sursă de energie mecanică. Forței umane i s-a adăugat forța animalelor domestice, dar aceasta a fost mai puțin folosită decât se crede datorită faptului că, necunoscând anatomia animalelor, hamurile realizate nu permiteau decât utilizarea unei mici părți din forța acestora. Astfel, marile construcții ale antichității au fost realizate prin folosirea masivă a forței umane a sclavilor.

În această perioadă au apărut și roțile hidraulice; primele originare probabil în Mesopotamia, erau cu ax vertical și puse în mișcare de energia cinetică a apei. Romanii au trecut la folosirea roților de apă cu ax orizontal, cu cupe, care s-au împins în continuare. Iluminatul s-a îmbunătățit prin arderea grășimilor vegetale și animale în opalțe.

Acest cadru relativ static se prelungește multe secole după caderea Imperiului Roman, până în perioada Renasterii în care descoperirile geografice și formarea statelor naționale au avut ca rezultat îmbunătățirea condițiilor economice generale. Nivelul producției depindea însă în continuare de *forța umană* și de cea *animală*, utilizată însă mult mai rațional, precum și de *energia eoliană* și de cea *hidraulică* care joacă un rol crescând în faza preindustrială. Utilizarea roților de apă în industria siderurgică, în cea textilă și pentru macinarea cerealelor devine elementul determinant pentru dezvoltarea multor zone ale Europei.

Acest cadru suferă o schimbare radicală, cu mari consecințe pe plan economic și social, odată cu apariția mașinii cu abur.

Datorită limitărilor impuse de sistemul de transport, primele fabrici au fost amplasate în vecinătatea sursei de energie, constituită la început de lemnul pădurilor și apoi de minele de cărbune.

Din figura 2.2 se observă că în a doua jumătate a secolului XIX rolul dominant îl are o singură sursă de energie primară și anume *cărbunele*.

Accelerarea progresului de inovare tehnologică a determinat apariția altor mașini care să permită transformarea energiei termice în energie mecanică. O poziție de prim plan în acest domeniu o are motorul cu explozie care prezintă un randament mai ridicat și o flexibilitate mai mare decât mașina cu abur.

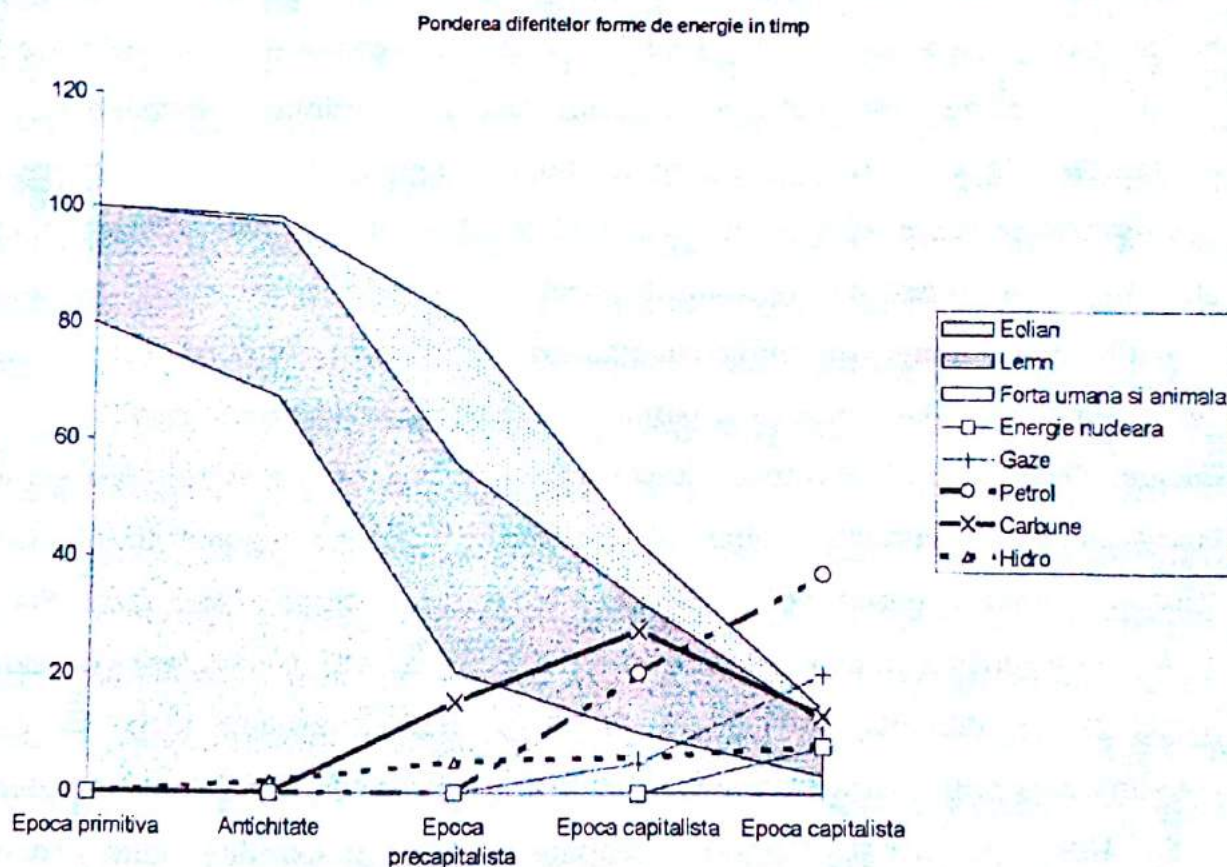


Fig. 2.2. Succesiunea valurilor din principalele forme de energie

Dezvoltarea rapidă a motorului cu explozie a condus la afirmarea unui alt combustibil și anume *petrolul*. Până atunci utilizarea lui era limitată de o serie de obstacole tehnice și economice. Petrolul, spre deosebire de cărbune, nu poate

fi utilizat ca atare, trebuie sa fie rafinat, astfel ca faza de extractie este separata de cea de rafinare. Pana la aparitia motorului cu explozie, din produsele de rafinare erau folosite numai petrolul lampant si unele derivate care aveau utilizare neenergetica (lubrifianti, vaselina), benzina fiind considerata un produs nedorit si periculos. Aparitia motorului cu explozie a schimbat radical aceasta situatie, dand in secolul XX un impuls rapid utilizarii petrolului care se substituie treptat carbunelui.

Turbina cu gaze, brevetata din 1791 de J. Barber, a inceput sa fie construita in 1903; Stolze a inventat in 1872 o turbina cu compresor axial. Problemele puse de materialele care trebuiau sa reziste conditiilor de functionare au facut ca acestea sa capete raspandire abia din deceniul 4 al secolului nostru.

O alta mare descoperire a secolului XIX o reprezinta *electricitatea*. Unele manifestari ale sale au fost cunoscute din antichitate. O serie de experiente si descoperiri efectuate in secolele XVI, XVII si XVIII nu au avut urmasi practice, dar au creat premisele dezvoltarii bazelor teoretice a electricitatii, in secolul urmator. Sunt imaginate numeroase tipuri de motoare electrice, dar aplicatiile electricitatii nu s-au putut raspandi din lipsa unui generator puternic de energie electrica; pilele electrice, descoperite inca in 1800 de Volta, erau surse de energie slabe si nepractice. Dinamul Gramme a insemnat un pas decisiv. Cu tot succesul initial al curentului continuu, alternatorul construit de S.Z. de Ferranti si W. Thomson s-a impus datorita posibilitatii mult mai economice si comode de transport la distanta si de distributie a curentului alternativ la diferiti consumatori, prin utilizarea transformatorului electric descoperit de L. Gaulard in 1884. Utilizarea energiei electrice a capatat o larga raspandire, fiind construite numeroase centrale termoelectrice cu turbine cu abur, precum si centrale hidroelectrice.

Evoluția succesivă a valurilor energetice

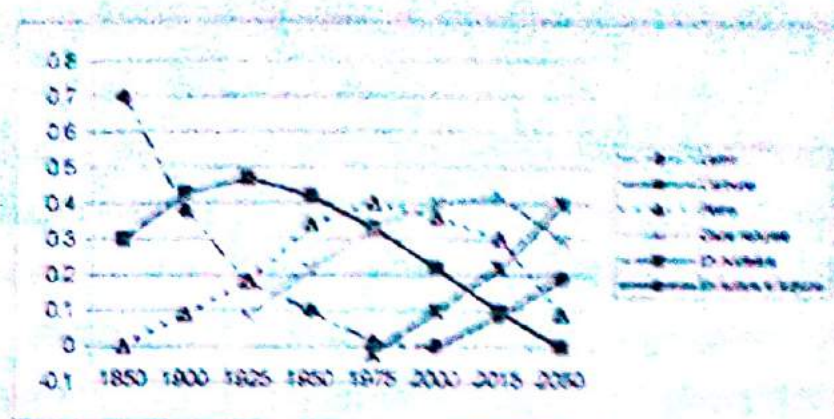


Fig. 2.3 Succesiunea valurilor de energie primară în lume

Cercetările în domeniul atomului, începute în acest secol au permis utilizarea unei surse deosebit de importante și anume a energiei nucleare. În prezent este folosită o primă etapă bazată pe fiziunea nucleelor grele care sunt scindate în două sau mai multe nuclee ușoare. În reacțiile de fisiune se eliberează energie care apare în final sub formă de căldură. Centralele nucleare electrice utilizează această căldură pentru producerea energiei electrice, reactorul nuclear înlocuind cazanul centralelor termoelectrice. O utilizare mai completă a energiei nucleare se poate obține prin fuziunea nucleelor ușoare, în special a celor de deuteriu, ceea ce ar permite obținerea unei cantități mult mai mari de energie. Fuziunea nucleară este încă în faza de experimentare.

Din cele prezentate rezulta că o perioadă îndelungată, care a durat mii de ani, de la începutul dezvoltării omului și până în secolul XVIII- se caracterizează prin folosirea produselor curente ale naturii, în special lemnul pădurilor, forța umană și animală, vântul și energia apelor. Din secolul XVIII, valuri succesive de descoperiri tehnice au pus în valoare noi surse de energie într-un ritm din ce în ce mai rapid. Astfel, după ce lemnul a fost dominant mii de ani, urmează carbunele, combustibilul principal în secolul XIX, apoi petrolul, gazele naturale și energia nucleară, care ajung să depășească consumul de carbune. Energia electrică, obținută prin transformarea surselor de energie primară, s-a afirmat cu o deosebită vigoare, în toate domeniile, datorită calitatilor sale.

2.2 Evoluția succesivă a valurilor de energie în România

Multe din substanțele utile existente pe pământul românesc sunt cunoscute din cele mai vechi timpuri. Folosirea acestora de către populația autohtonă este atestată în scrieri ale antecilor și de numeroasele descoperiri arheologice.

Exploatarea combustibililor minerali și producerea de energie electrică au fost activități industriale aparute de timpuriu pe teritoriul Romaniei, la sfârșitul secolului XVIII pentru carbune, în anul 1857 pentru exploatarea petrolului (prima țară din lume cu o producție înregistrată în statisticile internaționale), 1882 pentru producerea energiei electrice în termocentrale, 1886 pentru producerea energiei electrice în hidrocentrale (a treia hidrocentrală din lume) și 1909 pentru exploatarea gazelor naturale (prima din Europa).

Cerinta de energie a condus la utilizarea unor noi forme de purtători de energie de-a lungul veacurilor.

Folosirea păcurii pentru iluminat este semnalată în anul 1400 când mănăstirea Bistrița a cumpărat pentru exploatare "puțurile de păcură" de la Luncăcești Moldova.

Revoluția industrială începută în Anglia conduce la deschiderea în anul 1790 a primelor mine de carbune la Anina, Doman și Secu, pentru exploatarea carbunelui în scopul producerii de energie în atelierele meșteșugărești.

Pe baza unor experiențe de laborator realizate de chimistul Mihai Alexe și farmacistul curții domnești Hege s-a reușit obținerea "gazului" de lampă, rafinat cu o soluție de soda caustică în anul 1856.

România este prima țară din lume cu o producție de țitei oficial înregistrată în statisticile internaționale în anul 1857 (înaintea SUA 1859; Rusiei 1860), cu o producție de 275 t. Tot în acest an intra în funcțiune rafinaria Mehedințeanu din Ploiești care distila țiteiul obținut din zăcămintele amplasate în jurul

Evoluția succesivă a valurilor energetice

Ploieștiului, în scopul iluminării. Procedeul de rafinare folosit de acesta rafinarie se baza pe "rețeta" obținută în 1856 de Mihail Alexe.

Bucureștiul, în anul 1857 devenea primul oraș din lume iluminat public cu petrol lampant obținut la Ploiești.

Folosirea unor sisteme de concepție românească în forarea și exploatarea țițeiului, cu mult înaintea folosirii lor în alte colțuri din lume:

-până în 1867: gropi și șanțuri de acumulare, puțuri de mână cu crivac, "heena" cu cal;

-în anul 1867-prima sonda forată mecanic cu prajini din lemn și sapa tip burghiu.

Anul 1882 aduce construirea primei termocentrale din România la București, pentru producerea energiei electrice, iar în 1896 prin hidrocentrala din România, construită pe riul Sadul în județul Sibiu (a treia hidrocentrală din lume).

Construirea unor motoare cu explozie folosite pentru forarea sondelor care foloseau ca și combustibil gaze petroliere s-a realizat în 1906.

Descoperirea gazelor naturale s-a realizat în anul 1909 la Sarmasel, județul Mureș, care a constituit punctul de plecare al acestei industrii. După construirea primei conducte de transport gaze naturale în anul 1911-1913, România devenea prima țară din Europa care folosea gaze naturale în domeniul industriei, iar orașul Turda (1915) al doilea oraș din lume iluminat cu gaz natural.

Dacă pînă în anul 1950, utilizarea carbunelui, petrolului, gazelor naturale, energiei electrice era relativ redusă, dar mult mai extinsă decît multe țări din lume, România fiind între primele 5 locuri din lume în ceea ce privește producerea și consumul de energie primară din lume, după aceasta dată s-a produs o creștere semnificativă a consumului și producerii de energie primară, generată de politica de industrializare a țării.

Romania continua sa fie un important producator de energie primara din Europa si lume.

Relatia existenta intre resursele de energie primara, dezvoltarea tehnologica, economia, cresterea cerintelor in ceea ce priveste confortul si mediul a condus la aparitia "valurilor" succesive de energie primara de-a lungul timpului. Daca carbunele a fost deschizatorul acestor valuri (exceptând lemnul care a fost mai putin utilizat in scopuri industriale), au urmat apoi petrolul, gazele naturale. Viitorul probabil ne va aduce noi schimbari in pondera energiei primare utilizate. Se poate observa ciclul - determinat de utilitatea marginala a fiecarui in contextul tehnologie-economie-ecologie - care caracterizeaza fiecare forma de energie regenerabila:

- pătrunderea in grupa formelor de energie utilizata;
- convingerea de avantajele in contextul anterior amintit;
- punctul de maxim;

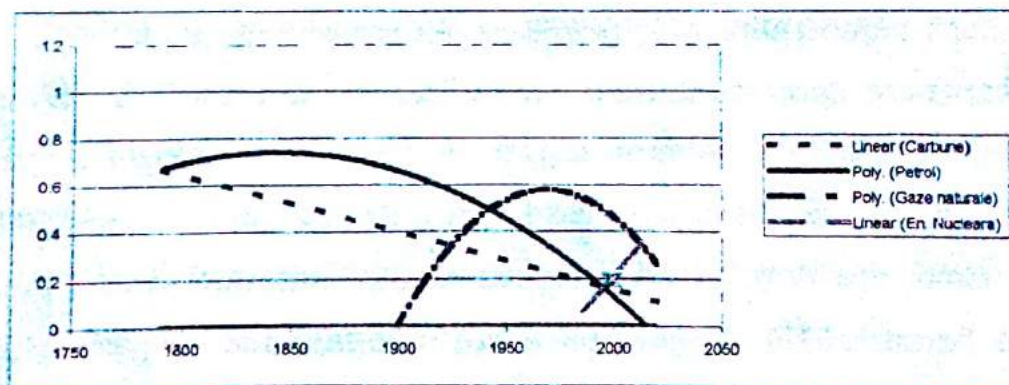


Fig. 2.4. Evolutia valurilor succesive de surse de energie primara in Romania

-declinul, determinat de aparitia altor purtatori de energie cu avantaje in noul context (tehnologie-economie-ecologie).

Analizând fig. 2.4. se poate observa rapiditatea cu care unele surse de energie primară au fost substituite de altele, mult superior ritmului pe plan mondial, ceea ce arata aportul Romaniei la dezvoltarea energiei mondiale. Succesiunea

valurilor de energie primară folosită, este de asemenea superioară celei din plan european. Dacă carbunele a deținut ponderea între anii 1790 și 1860, el a pierdut teren în fața unei noi resurse - petrolul - care în noul context tehnologic (aparitia motoarelor cu ardere internă etc.), economic, l-a substituit în mare parte. Punctul de maxim a fost atins la sfârșitul secolului XIX-lea, începutul secolului XX-lea, față de maximum atins pe plan mondial doar în anul 1975. Avantajele conferite de gazele naturale, atât sub aspect economic cât și sub aspect ecologic, a condus la substituirea altor combustibili și impunerea acestui combustibil pe piața românească, punctul de maxim atingându-se în 1982. Se poate deduce rolul de pionierat jucat de România și contribuția adusă în dezvoltarea "energeticii" mondiale.

Dacă din punct de vedere al utilizării resurselor de hidrocarburi, România a devansat ceea ce s-a întâmplat pe plan mondial, în utilizarea centralelor nucleare-electrice România a rămas mult în urmă, doar în anul 1996 punându-se în funcțiune primul reactor al unei centrale nucleare electrice (la 45 de ani după prima centrală construită în lume).

Vechimea sectoarelor de activitate din domeniul energetic: exploatarea carbunelui 309 ani, exploatarea petrolului 142 ani, producerea de energie termoelectrică 116 ani, producerea de energie hidroelectrică 103 ani și extracția gazelor naturale 90 ani, face ca industria energetică Românească să candideze la unul din locurile de "senior" al Europei și chiar al lumii, în ceea ce privește industria energetică.

Substituirea unei forme de energie cu alta crea oportunitatea demarării unei noi afaceri (în ultimii 200 de ani), afacere gestionată de organizații care urmăreau aceeași evoluție cu cea a formelor de energie.

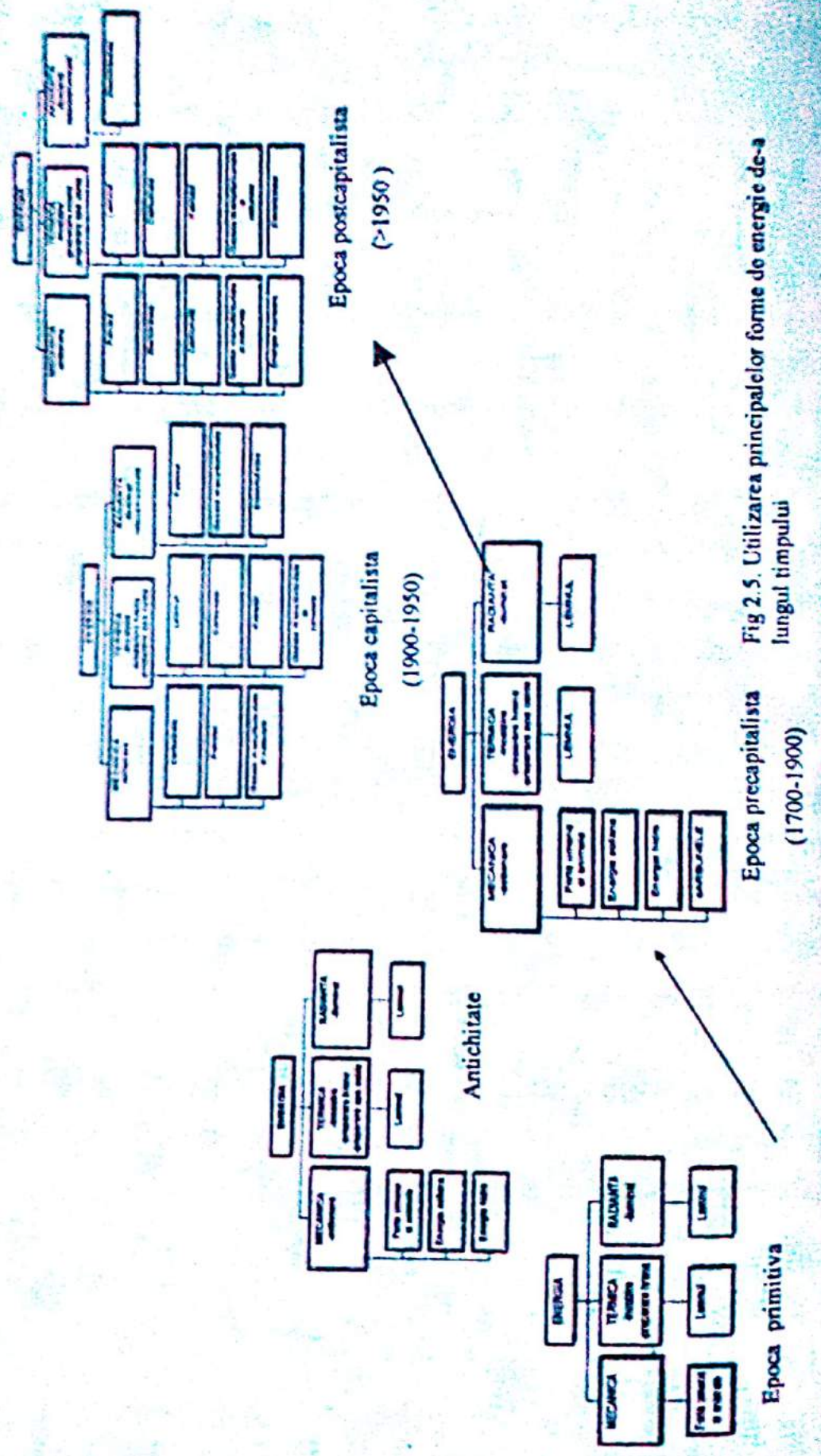


Fig 2.5. Utilizarea principalelor forme de energie de-a lungul timpului

"Este mult mai important să știi încotro te îndrepti, decât să ajungi repede acolo"
Mabel Newcomber

3 Dezvoltarea sectorului gazier în lume

Gazul metan reprezintă un combustibil cu o valoare energetică mare prezentând în urma arderii cele mai reduse noxe, în comparație cu alți combustibili fosili. Această valoare a fost sesizată încă de la începutul secolului XX, fiind considerat *"ideal pentru iluminatul și încălzitul igienic, ușor de transportat prin conducte, în exploatare făcând prin propria tensiune de zăcământ"*.

Originea hidrocarburilor a suscitât un interes deosebit, preocupând oamenii de știință încă din secolul trecut. Se deosebesc în această privință două teorii:

-*originea organică* formarea hidrocarburilor ca urmare a descompunerii materiei organice sedimentată pe fundul mărilor și oceanelor în condiții anaerobe, conducând la formarea combustibililor fosili. Se presupune că gazele naturale, petrolul și cărbunele au o origine comună, gazele naturale și petrolul migrând datorită mișcării scoarței terestre, gradientilor de presiune și temperatură etc. În sprijinul acestei ipoteze vine și faptul că zăcămintele de cărbune, petrol și gaze se găsesc adesea împreună sau la distanțe foarte mici unul de celălalt.

Datorită densității și greutateii specifice, sub influența greutateii straturilor de pământ acestea se deplasează prin spațiile poroase ale rocilor (nisip, gresie), acumulându-se în zonele unde datorită porozității foarte mici a unor straturi - argile, marne - nu mai pot să înainteze. Mișcările scoarței terestre au condus la

formarea "domurilor" (bolitura straturilor) mărginite superior și inferior de roci impermeabile, în care s-au acumulat gazele naturale.

-*originea anorganică* presupune că hidrocarburile au luat naștere potrivit următoarelor ipoteze:

-ipoteza carburilor, se bazează pe faptul că în laborator au fost obținute hidrocarburi în urma reacției, la temperaturi înalte, între carburi metalice și apă;

-ipoteza radioactivității, potrivit căreia se acceptă posibilitatea obținerii unor hidrocarburi de petrol în urma acțiunii emanațiilor radioactive asupra metanului într-un mediu fără aer;

-ipoteza vulcanică (magmatică), argumentată prin faptul că fumarolele conțin metan și alte hidrocarburi.

3.1 Mărturii privind gazele naturale și manufacturale

Amplora pe care a luat-o exploatarea petrolului și a gazelor naturale de la sfârșitul secolului XIX impune o scurtă perspectivă istorică asupra acestuia. Din cele mai vechi timpuri, diversele popoare ale Antichității cunoșteau gazul metan sub denumirea de "focuri sfinte" sau "focuri veșnice". În Japonia, gazul natural era cunoscut sub denumirea de "vântul arzător", cu multe secole înainte de Christos. În China izvoarele menționează, utilizarea gazelor naturale, în anul 600 î Chr la iluminat. Clasicii greci și romani: Aristotel (384-322 î Chr.), Vitruvius (sec I î Chr) fac referiri în lucrările lor la aceste apariții din natură.

În anul 50 î Chr., în Roma, templul Vestei, zeița pământului, era iluminat de o flacără permanentă, presupusă a fi alimentată de o scurgere de gaze natural.

În anul 150 d.H. În China, în Sichuan, scurgerile de gaze natural provenite din rezervoare subterane erau preluate prin tuburi de bambus și arse pentru a precipita sarea.

Marco Polo, în anul 1273 în Azerbadjan descrie flăcările de gaze natural ars din templul Zoroastrian al focului din Baku. Este posibil ca acestea să fi ars de sute de ani.

În 1609, Belgia, Jan Baptista van Helmont identifică un vapor sau "spirit" produs prin încălzirea lemnului și cărbunelui, denumindu-l gaze: "*Hunc spiritum, icognitum hactenus, novo nomine gas voco*" (Acestui spirit, până acum necunoscut, îi dau noul nume de gaze). Această denumire a fost probabil derivată de van Helmont din grecescul *Xaos*, haos, cu toate că este posibil să-l fi preluat din flamandul *geist*, fantomă.

În 1618, Franța, filozoful naturalist Jean Tardîn studia o "fântână în flăcări" lângă Grenoble.

În 1684, Marea Britanie, în timp ce încălzește cărbune într-o retortă, John Clayton captează gaze de cărbune într-un sac de piele, după care dă foc gazului în momentul în care acesta este eliberat printr-o mică deschizătură.

În 1732, Marea Britanie, Carlisle Spedding s-a oferit să ilumineze străzile din Whitehaven cu metanul emanat din mina sa de cărbune, dar propunerea sa a fost respinsă de către oficialitățile orarului.

Primele informații despre gazul metan din America sunt din anul 1775, când era constatată prezența acestuia în perimetrul ranch-ului lui George Washington.

În 1783, Marea Britanie, Archibald Cochrane, cel de-al 9-lea Conte de Dundonald, a început să ardă gazul emanat în procesul de transformare a cărbunelui în cocs folosit la producerea de bitum pentru fundul navelor.

1784 În Belgia, la Universitatea din Leuven, profesorul Jan Minckelers umplea un balon cu gaze de cărbune. Acesta a zburat fără control pe o distanță de 25 km.

1791 Marea Britanie, la Birmingham, William Murdoch, asistentul lui James Watt, inventatorul motorului cu aburi, a proiectat o trăsură cu aburi având faruri ce luminau prin arderea gazului de cărbune adus prin tuburi dintr-un rezervor.

În 1792, Marea Britanie, Watt și Murdoch adaptează farurile care foloseau gaze manufacturale pentru a ilumina o casă din Redruth, Cornwall.

În 1795, Marea Britanie, Watt îi permite lui Murdoch să instaleze lămpi cu gaze manufacturale la uzina Old Cumnock din Ayrshire, Scoția.

1798, în Marea Britanie, instalarea iluminatului cu gaze de cărbune de către Murdoch la Uzinele Boulton & Watt's Soho din Birmingham conduce la creșterea productivității.

1799, în Franța, Philippe Lebon prezintă la Paris "termolampa" sa, un dispozitiv cu care se putea realiza atât încălzirea unui spațiu cât și producerea unui gaze combustibil.

În 1799, Marea Britanie, Murdoch inventează valva în formă de "D", folosită la motoare cu aburi și conducte de gaze.

În 1800, Germania, Friedrich Winzer lansează ideea de transportare a gazelor manufacturale prin conducte de la o fabrică centrală la arzătoare aflate la distanță, însă este ignorat în Germania.

În 1802, Marea Britanie, pentru a sărbători pacea de la Amiens, Murdoch și Watt fac prima demonstrație publică de iluminare cu gaze manufacturale pe pereții exteriori Fabricii Soho.

În 1803, Republica Cehă, fabricantul de produse chimice Zachaus Winzler (din Moravia) publică un raport despre experimentele sale privind încălzirea și gătitul cu ajutorul gazelor manufacturale.

În 1804, Marea Britanie, Friedrich Winzer, acum sub numele de Frederick Winsor, face demonstrații de iluminare cu gaze manufacturale în fața multitudini entuziasmate la Teatrul Lyceum din Londra.

În 1804, Marea Britanie, Samuel Clegg construiește o uzină de gaze manufacturale și instalează iluminatul cu gaze manufacturale la o fabrică de bumbac din Yorkshire. În același timp, Murdoch făcea același lucru într-o fabrică de bumbac din Lancashire.

În 1805, Marea Britanie, prințul de Wales îl autorizează pe Frederick Winsor să instaleze lămpi cu gaze manufacturale în Pall Mall, Londra, pentru a demonstra susținerea acestui proiect și pentru a estima suportul opiniei publice. Gazul era produs în casa lui Winsor, la adresa Pall Mall Nr. 97, în furnale etanșe de fier și transportate pe o distanță de 274 m prin conducte de fier cositorite până la lămpile dinăuntru și din jurul grădinilor Prințului de Wales.

În 1806, Marea Britanie, Whitbreads construiește o fabrică de gaze de cărbune în berăria sa din Golden Lane, Londra.

În 1807, Marea Britanie, Frederick Winsor ridică 13 stâlpi de iluminat cu lămpi cu gaze manufacturale în Pall Mall, primele situate într-un spațiu public. În 1809, Marea Britanie, procesul de purificare cu var al lui Samuel Clegg pentru filtrarea gazului de cărbune este instalat prima dată la Stonyhurst College.

La începutul secolului al XX-lea, se semnală utilizarea gazelor naturale, pentru prima dată în Europa, în localitatea Wels din Austria Superioară și Reding din Bavaria Inferioară fiind folosite izolat la pregătirea mâncării și la încălzitul imobilelor.

În România, existența gazelor naturale a fost semnalată cu mult înaintea descoperirii și exploatării propriu-zise a zăcămintelor. Primul mod de manifestare a prezenței gazelor naturale a fost acela al așa ziselor "focuri

nestinse". O primă relatare privind existența câmpurilor gazeliere din vecinătatea municipiului Medias aparține poetului Valentin Frank von Frankenstein, care în anul 1672 într-un poem amintește descoperirea gazelor naturale. Descrieri asemănătoare se întâlnesc și în lucrările lui F. Marsigli (1762), P.L. Bekenmayer, semnalându-se diverse locații: Bazna, Vața, Călan, Geoagiu etc.

Primele încercări de utilizare a gazelor naturale asociate, din România au fost efectuate, în 1904 la Drăgăneasa, cruditul Cucu Starostescu efectuând teste de utilizare a gazului la o serie de cazane și motoare. Deoarece în acțiunea de săpare a puțului de sondă apariția gazelor era periculoasă, acestea fiind cauza directă a multor accidente, dublată de faptul că pentru "lăcărît" era nevoie de o mare cantitate de energie, s-a născut ideea captării gazelor la gura puțului și utilizarea lor la motoarele cu explozie. Astfel, în anul 1906 s-au pus în funcțiune, la Buștenari și Cămpina, primele motoare cu explozie care utilizau gaze petrolifere drept combustibil, acest an putând fi considerat începutul utilizării gazelor naturale petrolifere în România.

Descoperirea întâmplătoare a gazelor naturale în anul 1909, reprezintă piatra de temelie a industriei care avea să furnizeze principala energie primară în balanța energetică a României, pentru mulți ani.

3.2 Evoluția sectorului gazier pe plan mondial - Momente semnificative

Pentru a evidenția evoluția sectorului gazelor pe plan mondial, vom puncta pe scurt momentele semnificative existente în decursul timpului:

1813 Marea Britanie

Firma *Londra and Westminster Gas Light & Coke Company* câștigă primul contract de iluminare cu gaze manufacturale cu municipalitatea oferind un

preț subevaluat de 1.25 lire sterline pe an pentru fiecare din cele 140 de lămpi din Westminster.

1815 Marca Britanică

Cererea ca prețul gazelor manufacturale să fie calculat după volum și nu după intervalul de timp l-a determinat pe Samuel Clegg să proiecteze primul contor (umed) de gaze.

1816 Marca Britanică

Este proiectat prima butelie de gaze cu formă cilindrică de către Samuel Clegg, fiind construit de firma *Londra and Westminster Gas Light & Coke Company*.

1816 Marca Britanică

Samuel Clegg inventează un contor de gaze umed cu cilindru rotitor, îmbunătățit mai târziu de către John Malam.

1817 SUA

Este înființată prima întreprindere de distribuție a gazelor manufacturale din Statele Unite ale Americii, *Gas Light Company* din Baltimore, Maryland, sub conducerea lui Rembrandt Peale.

1818 Germania

Franz Dinnenfeld, constructor de motoare cu aburi, își luminează fabrica din Essen cu gaze de cărbune.

1819 Franța

Sub patronajul lui Louis XVIII este construită o uzină de gaze manufacturale în Paris la numărul 26 pe *Rue de la Tour d'Auvergne*.

1821 SUA

O fântână săpată de William Hart în Fredonia, Pennsylvania, producea gaze naturale care a fost captat și transportat prin conducte în tot orașul pentru a lumina străzile și casele. Acesta a fost momentul de început al industriei moderne de gaze naturale.

1823 SUA

Se înființează firma *Boston Gas Light Company* cu sediul în Massachusetts.

1825 SUA

Se înființează firma *New York Gas Light Company*.

1825 Franța

Se deschid uzine de gaze manufacturiale în Bordeaux și Lille.

1825 Germania

După mai mult de 20 de ani de când germanul Friedrich Winzer populariza iluminarea cu gaze manufacturiale în Marea Britanie, asociația *London Imperial Continental Gas Association* semnează un contract cu municipalitatea din Hanovra ce prevedea iluminarea orașului și construirea primei uzine de gaze manufacturiale, din Germania.

1833 Marea Britanie

Este patentat "Receptivul telescopice de gaze" de către Hutchinson, un inginer de la *London Metropolitan Gas Company*.

1833 Austria

Este construită prima uzină de gaze manufacturiale din Viena.

1839 Marea Britanie

Integrare neobișnuită: *Chartered Company*, producător și distribuitor de gaze manufacturiale din Londra, cumpără o mină de cărbune pentru a-și asigura necesarul de materie primă.

1839 Marea Britanie

Neobositul Samuel Clegg patentează un contor de gaze uscat.

1841 Marea Britanie

Sunt introduse arzătoare cu gaze în bucătăriile din *Reform Club* de către marele bucătar francez Alexis Soyer. După câțiva ani, Alexis Soyer va folosi

216 Jeturi de gaze manufacturale pentru a prăji 243 kg de carne de oale, cu titlul de "Baron & Saddleback of Beef à la Magna Carta".

1843 Marea Britanie

William Richards proiectează un contor uscat cu două diafragme, două valve lamelare și un disc, aparat care a rămas contorul de gaze de bază pentru mai mult de un secol și care este încă folosit și astăzi.

1844 Cuba

Prima uzină de gaze manufacturale din Havana a fost construită de James Robb, un investitor din New Orleans, uzină la care era proprietar împreună cu regina mamă din Spania.

1845 Spania

Uzina de gaze manufacturale din Madrid încep furnizarea de gaze.

1846 Franța

Este impusă folosirea contoarelor de gaze.

1847 Marea Britanie

O comisie regală ajunge la concluzia că practica de autorizare a suprapunerii concesiunilor de distribuție a gazelor manufacturale pentru încurajarea competiției și eficienței "nu este în avantajul consumatorilor. Competiția între companii nu este fair-play. Fie una dintre companii este falimentată, cea rămasă punând consumatorul să plătească costurile "întrecerii", fie cele două companii coexistă, ridicând prețurile pentru plata unui dividend pe capital".

1847 Canada

Înființarea în Toronto a *Consumers Gas Company*, care peste 140 de ani va deveni una din cele mai mari companii de distribuție a gazului din lume.

1848 Norvegia

Prima uzină de gaze manufacturale din Norvegia se deschide în Christiania, Oslo.

1850 Europa

Este introdus procesul purificării de oxid de fier în fabricarea gazului de cărbune.

1852 Argentina

Se înființează uzinele de gaze manufacturale din Buenos Aires.

1853 India

Înființarea în Calcutta a primei companii de producere și distribuție a gazelor manufacturale *Oriental Gas Company*.

1855 Marea Britanie

Sheffield Gas Act impune companiilor de gaze să răspundă cererilor tuturor clienților din arile concesionate de acestea. Această practică se răspândește rapid în alte țări.

1856 Polonia

Este ridicată prima uzină de gaze manufacturale din Varșovia.

1856 Germania

Fondarea companiei private *Essener Gas AG*.

1857 Japonia

Este vândut gaze de cărbune în Prefectura Kagoshima, Kyushu.

1857 Danemarca

Este instalată iluminarea cu gaze manufacturale în Copenhaga.

1858 SUA

Este înființată *Fredonia Gas Light & Water Works* - prima companie din lume ce folosește gazul natural.

1859 Germania

Este înființată prima asociație profesională a gazului din lume, "Verein deutscher Gasfachmänner und - bevollmächtigter deutscher Gasanstalten".

1860 Belgia

Jean Josef Etienne pune primul motor cu gaze.

1860 Germania

Mannesmann inventează primul proces de producere a conductelor de oțel fără sudură. Indispensabilul transportului de gaze la presiune ridicată.

1861 Marea Britanie

"Ar fi fost o privești ce merita văzută, această primă pozare a unei conducte de gaze manufacturale - o imagine ce merita pictată. Debarcarea lui Julius Caesar, semnarea Magnei Carta și moartea lui Harold au prilejuit mai multe grupări romantice pentru pictorii istorici; dar nimeni nu poate spune că au fost de o mai mare importanță istorică". Charles Dickens. *Genii din lămpi*.

1862 Franța

Alphonse Beau de Rochas proiectează un motor în patru timpi alimentat de gaze de cărbune.

1862 Hong Kong

Fondarea companiei *Hong Kong & China Gas Company*: după 132 de ani este cel mai mare operator din lume în domeniul gazului de consum și probabil cel mai avansat din punct de vedere tehnic.

1863 Marea Britanie

A fost înființată Asociația Britaniei a Managerilor Gazului (*British Association of Gas Managers*) în Manchester.

1864 SUA

Se patentează reinjecția gazului natural asociat pentru a crește cantitatea de ulei extrasă.

1865 Franța

Introducerea Unității termale britanice (Btu) pentru gaze.

1865 Germania

Essener Gas este cumpărată de orașul Essen și își începe astfel funcționarea ca utilitate a municipaliității.

1866 Marea Britanie

Se observă că răspândirea iluminării cu gaze manufacturiale a făcut ca
jaful pe străzi să devină un fapt al trecutului.

1868 Marea Britanie

Benjamin Waddy Maughan a împrumutat din Islandeză cuvântul "geyser"
desemnând un încălzitor de apă cu gaze manufacturiale.

1870 Marea Britanie

T.S. Lacey patentează un contor ce putea "debita" un anumit volum de
gaze, fiind precursorul contorului cu diafragmă.

1870 Germania

340 de uzine produc gaze din cărbune, lemn și turbă atât pentru
iluminatul public cât și pentru utilizarea privată și industrială.

1871 Japonia

Prima uzină de gaze manufacturiale a municipalității este înființată în
Osaka.

1872 Japonia

Prima uzină de gaze în Yokohama.

1873 Marea Britanie

Wilhelm Siemens dezvoltă planul de funcționare a unor uzine de
producere a gazelor manufacturiale în adâncul minelor de cărbune. În acest fel,
se gândea că, gazul ar fi primit o asemenea formă încât putea fi transportat pe
distanța de câteva mile până la punctele de consum.

1873 SUA

Prima uzină de amestec de gaze manufacturiale și naturale înființată în
SUA; până în 1889 vor fi 300 de asemenea uzine.

1873 SUA

O conductă din fier de 6,4 km pentru transportul gazului natural este
pozată și utilizată în Titusville, Pennsylvania.

1874 Japonia

Este înființată prima uzină de gaze manufacturale din Tokio sub conducerea lui M. Pelgrin din Shanghai. Transferată în proprietate privată în 1883, aceasta a fost începutul companiei de azi *Tokyo Gas Company*.

1876 Germania

Nikolaus August Otto construiește motorul cu gaze în patru timpi ce-l poartă numele, care este prototipul motorului cu combustie.

1876 SUA

J.N. Pew și partenerii săi încep să acumuleze gaze natural de scurgere într-un sistem rudimentar de conducte și vând acest gaze ca și combustibil pentru zăcămintele de extracție a țițeiului în Pennsylvania de vest.

1878 SUA

Încercarea de a construi lângă Bloomfield, Indiana, o conductă de 32 km pentru transportul gazului natural eșuează datorită scurgerilor din conductele din lemn de pin folosite.

1880 Marea Britanie

Se determină că la o comparație calorică directă, gazul de cărbune este de șase ori mai scump decât cărbunele; după eficiență și ușurința în folosire, gazul încă este cel puțin de două ori mai scump decât cărbunele.

1883 SUA

Grupul J.N. Pew începe comercializarea gazului natural, eliminând gazul de cărbune.

1885 Austria

Auer von Welsbach dezvoltă o "mantie" incandescentă, o pânză impregnată cu oxizi de "pământuri rare", care, încălzită puternic, emană o lumină albă strălucitoare. Aceasta a urmat introducerii pre-amestecării aer/gaze de către profesorul Robert Bunsen în jurul lui 1855, care a condus la o temperatură mai mare la duză dar în același timp a redus lumina emisă de flacăra de gaze. Această "mantie" a impulsionat gazul în "bătălia" cu electricitatea.

1886 SUA

Urmând succesul pe care l-a avut compania sa - *Standard Oil Trust* - John D. Rockefeller înființează *Standard Gas Trust* și cumpără rapid afacerea de transport și marketing a lui Pew din Pittsburgh).

1887 SUA

7,1 milioane de metri cubi pe zi (mc/zi) de gaze natural au fost livrate către Pittsburgh prin 804,6 km de conducte din localitate.

1891 Canada / SUA

Comerțul internațional cu gaze începe odată cu pozarea unei conducte din Bartle, Ontario, până în Buffalo, New York.

1900 Germania

Producția totală a uzinelor de gaze manufacturale ajunge la aproximativ 1.2 miliarde metri cubi pe an (miliarde mc/an). Aproape 4000 km de artere de conducte au fost pozate.

1902 Germania

Industriașul Hugo Junkers afirmă că nu există o metodă mai bună de distribuire a energiei decât livrarea gazelor manufacturale prin conducte.

1904 România

Utilizarea gazelor asociate la moroarele folosite la forarea sondelor de la Câmpina

1905 Canada

Descoperirile inițiale din Alberta pun bazele unuia din cele mai mari provincii de producere a gazului din lume.

1906 Australia

Gazul natural, descoperit accidental, este transportat pentru a ilumina străzile Romei, Queensland, dar alimentarea eșuează după 10 zile. Industria de gaze naturale din Australia "intră în ceață" timp de 60 de ani.

1907 Japonia

Prima distribuitor de gaze natural locale în Nigeria.

1909 România

Descoperirea gazelor naturale în România la Sărmășel, în timpul efectuării unor foraje pentru descoperirea surselor de potasiu.

1910 Germania

Între 1911 și 1919, 200 milioane de metri cubi de gaze naturale din Neugamme alimentează Hamburgul după care zăcămintul este epuizat.

1911 Germania

RWE preia rețeaua de mine de cărbuni, uzine de gaze și conducte Silesia din regiunea Ruhr, și construiește o linie din Essen în zonele învecinate. O companie afiliată lui Thyssen, *Gewerkschaft Deutscher Kaiser*, construiește linii până la Hamborn, Wesel și Mulheim.

1913 Germania

50 de orașe și orașele în regiunea Ruhr sunt alimentate cu 130 milioane mc/an gaze manufacturale.

1914 România

Finalizarea primei conducte de transport, exclusiv pentru gaze metan, din Europa, Sărmășel - Turda

1915 România

Constituirea primei societăți din Europa având ca obiect de activitate exclusiv explorarea, forarea, exploarea, transportul și distribuția gazelor naturale: *UEG Ungarische Erdgas-Gesellschaft* - Societatea Ungară de gaze metan

1916 SUA

Gazul natural era pentru prima dată depozitat în zăcămintele de gaze golite din Concord, NY, pentru a servi cererea de vârf din Buffalo, alina la apropiere.

1924 Olanda

Este descoperit primul zăcămint de gaze natural la Winterswijk.

1925 SUA

Compania *Magnolia Gas Company* din Dallas, Texas, porcăză prima conductă de gaze natural sudată, pe distanță mare, 304 km din Louisiana de Nord până în Beaumont, Texas. Diametrul conductelor era de 14", 16" și 18".

1925 Italia

Goffredo Wobbe calculează interșanjabilitatea sau miscibilitatea gazelor, împărțind valoarea calorică la rădăcina pătrată a densității acestora. Indexul Wobbe este exprimat în megajouli pe metru cub. Gazele sunt considerate în general ca și interschimbabile dacă variația indexului este mai mică decât 5 %.

1926 Germania

Fabricile de coes și operatorii de cărbune, fier și oțel din zona Ruhr formează *Aktiengesellschaft für Kohleverwertung*, în Essen, având sarcina de a vinde pe piață cantitatea excedentară de gaze rezultată în fabricile de coes din această zonă.

1927 România

Construirea primei stații de comprimare a gazelor naturale din Europa, amplasată în câmpul Sărmășel.

1927 Germania

Memoriul asociației *Aktiengesellschaft für Kohleverwertung* relativ la dezvoltarea unei aprovizionări cu gaze manufacturiale pe distanță mare care să acopere întreaga Germanie pe baza mai vechilor idel ale *Rhine Westphalian* din domeniul mineritului cărbunelui. Această rețea urma să fie alimentată de la toate fabricile de coes din Germania și de la uzinele de gaze manufacturiale din toate orașele. Acest plan poate fi privit ca precursorul rețelei de gaze naturale de astăzi din Europa.

1928 Germania

Dezvoltarea sectorului gazelor în lume

Înghi producea gaze din carbune brun (lignit) aplicând asupra acestuia abur și oxigen cu presiune ridicată. Gazul avea în medie 266 kcal/mc.

1928 Germania

Numele lui *Aktiengesellschaft für Steinkohlverwertung* este semnat în *Ruhrgas AG*. *Ruhrgas* preia atât afacerile cu gaze manufacturale cât și rețeaua de 3200 km de conducte de gaze ale lui *Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk AG*.

1929 Germania

Ruhrgas semnează un contract de alimentare cu gaze manufacturale a orașului Cologne, construiește o conductă din Hamm în Hanovera și începe o altă spre Frankfurt pe Main.

1930 Germania

Ruhrgas semnează un contract cu orașul Düsseldorf și multe firme industriale.

1931 USA

Este construită o conductă de 24" diametru, prima conductă care depășea 1600 km, între Texas Panhandle și Chicago de către *Natural Gas Pipeline Company*.

1931 Franța

Se formează *Union Internationale de l'Industrie du Gaz*, cu reprezentanți din Franța, Germania, Belgia, Marea Britanie, Olanda, Suedia și Elveția.

1931 Italia

Se descoperă prima dată gaze natural de către Agip în Valea Po.

1936 Japonia

Industria gazului trece de bariera de 2 milioane de clienți.

1936 Germania

Ruhrgas deține 1128 km de conducte pe distanțe mari, cu capacitate de 2 miliarde metri cubi. Însă cererea este mai mare decât capacitatea de transport.

Este construită un nou tip de capacitatea de stocare a gazelor manufacturate sub formă de conducte de mare presiune conectate în *Niederursel* lângă Frankfurt.

1938 SUA

Natural Gas Act pune la punct *Federal Power Commission* (Comisia federală de energie) pentru a reglementa industria gazului din SUA, inclusiv prețurile materiei brute (la puțuri).

1938 Germania

Este descoperit gaze natural la Bentheim, nu este exploatat în scop comercial timp de șase ani.

1939 Franța

Zăcămintul St. Marcel de lângă Toulouse este descoperit - precursorul descoperirilor Lacq de după război.

1940 SUA

Compania *Hope Natural Gas Corporation* din West Virginia construiește o fabrică de lichefiere a gazelor cu capacitate de 8000 mc/zi, cu capacități mici de stocare pentru a lichefia gazul în vara necesar în perioadele cu cerere sporită.

1942 Germania

Vânzările de la *Ruhrigas* depășesc 3 miliarde mc de gaze manufacturate prin 1644 km de conducte.

1942 SUA

Datorită penuriei de petrol urmare a războiului, președintele Franklin D. Roosevelt impulsionează dezvoltarea rezervelor de gaze naturale neexploitate.

1943 România

Alimentarea cu gaze asociate a Capitalei României, prin construirea conductei Mănești-București

1943 Ungaria

Dezvoltarea sectorului gazier în lume

Construcția conductei Budafa-Nagy Kanizsa pune capăt pierderii totale a gazului asociat cu extragerea titelului.

1944 SUA

Un rezervor de depozitare LNG aparținând firmei *East Ohio Gas Company* explodează, omorând 28 de persoane. Cauza a fost găsită ca fiind fragilitatea oțelului datorată frigului. Ca rezultat, alumiul va începe să fie utilizat la construirea rezervoarelor LNG.

1944 Germania

O conductă de 75 km este construită de la zăcămintul de gaze naturale din Bentheim până la uzinele chimice din Huls. Acesta este începutul aplicațiilor industriale ale gazului natural în Germania.

1945 Germania

Datorită distrugerilor războiului, cantitatea de gaze manufacturale pe care Ruhrgas o mai poate vinde este de 320 milioane mc. La sfârșitul războiului, din cele 51 de fabrici de coac existente, numai trei mai erau operaționale. Până la sfârșitul lui 1945, din cele 371 distrugerii majore ale rețelei de conducte de gaze din regiunea Rhine, mai mult de 300 fuseseră deja reparate.

1946 URSS / Polonia

Strict tehnic, primul export din URSS a fost făcut spre Varșovia din zăcămintul de gaze de la Stryl în vestul Belarusiei. Zona respectivă aparținuse Poloniei înainte de război iar conductele fuseseră construite de polonezi.

1946 Germania

Ruhrgas revine la 98 % din capacitate și realizează aprovizionarea cu 1 miliard mc gaze manufacturale.

1946 URSS

Prima conductă pe distanța mare din URSS a fost pozată de la zăcămintul Yelshansk, în provincia Saratov până la Moscova, pe o distanță de aproximativ 800 km.

1947 SUA

"Big Inch" și "Little Inch", două conducte folosite la transportul la distanță mare a petrolului rafinat, construite în timpul celui de-al doilea război mondial, sunt transformate pentru a transporta gaze din Gulf Coast până în New York și New England. Debitul inițial, fără compresie, era de 1.5 miliarde mc/an.

1947 Ungaria

Descoperirea zăcămintelor de gaze Hajdúszobaszló din estul țării a pus bazele industriei de gaze naturale ale Ungariei.

1947 Olanda

Este fondată *Nederlandse Aardolie Maatschappij* (NAM), un joint venture între *Shell* și *Standard Oil New Jersey*.

1948 România

Finalizarea conductei de transport gaze naturale din Ardeal la București, în lungime de 250 km

1948 Ungaria

Terminarea conductei ce venea de la South Zala pune la dispoziția Budapestei prima alimentare cu gaze natural.

1948 Olanda

NAM descoperă gaze naturale la Coervorden, care după trei ani devine primul oraș olandez aprovizionat cu gaze natural. Assen și alte orașe cer NAM-ului să înlocuiască aprovizionarea lor cu gaze natural.

1948 Germania

Ruhrigas și *Thyssenigas* exportă gaze de cărbune în Olanda.

1950 URSS

Descoperirea zăcămintului de 540 miliarde mc de la Shebelinka, în sudul Ucrainei.

1951 SUA

Dezvoltarea sectorului gazelor în lume

Prima conductă cu scop dedicat, pe mare distanță, *Transcontinental Gas Pipeline*, este terminată; aceasta se întindea din Golf Coast până în New York și New England. Avea 1840 mile lungime, 30" diametru și 19 stații de comprimare.

1951 SUA

Union Stockyard Company din Chicago a construit un șlep de 2500 tone LNG având cinci rezervoare de aluminiu pentru a transporta gaze naturale de la zăcămintele deținute în Louisiana.

1951 Germania

Ruhrgas vinde 3,7 miliarde mc gaze manufacturale, însă cererea încă depășește oferta. Rețeaua ajunge la 2000 km lungime.

1952 Japonia

Tokyo Gas începe producerea gazului din petrol și nu din cărbune.

1952 Germania

Ruhrgas construiește primul depozit de gaze subteran din Europa, la Engelbostel, lângă Hanovra.

1953 Italia

Formarea companiei de stat pentru conducte *Snam*, sub controlul lui *Eni* și a președintelui acestuia, Enrico Mattei. Are loc o creștere rapidă a producției și a exploatării gazului natural din Valea Po, resursa principală de energie convențională a Italiei.

1954 SUA

US Supreme Court a stabilit ca prețurile inter-state la gaze sunt stabilite prin regulile date de FPC, însă nu și prețurile gazului vândut în statul în care a fost produs.

1954 SUA

Union Stockyard se unește cu *Continental Oil Corporation (Conoco)* pentru a forma *Comstock Liquid Methane Corporation*, mai târziu cunoscută ca și *Conch International Methane*.

1954 Germania

Ruhrgas cumpără pentru prima dată gaze natural din Bentheim și îl aduce la parametrii gazului manufacturat folosit în mod curent. Rezervele de gaze natural ale Germaniei sunt estimate la 20-30 miliarde mc.

1955 Pakistan

Dezvoltarea inițială a zăcămintului de gaze Sul de către *Burmah Oil* a pus bazele uneia din cele mai avansate industrii de gaze din Asia.

1956 URSS

Uniunea Sovietică construiește prima sa linie de lungă distanță pentru transportul gazului 1254 km de la Stavropol la Moscova, folosind conducte de 28" diametru.

1956 Algeria

Este descoperit giganticul zăcămint de gaze Hassi R'Mel în Sahara de către *Société d'Exploitation des Hydrocarbures d'Hassi R'Mel*. Mai târziu gazul va fi extras pentru a fi lichefiat și exportat ca și LNG în Marea Britanie și Franța.

1956 URSS

Descoperirile de la Shebelinka și alte locuri din Ucraina, nordul Caucazilor și Uzbekistan au impus înființarea unui Minister de Gaze separat, predecesorul celei mai mari companii de gaze din lume, *Gazprom*.

1957 Franța

Este descoperit giganticul zăcămint de gaze de la Lacq din sud-vestul Franței, devenit baza industriei de gaze din Franța, punând fundația dezvoltării ulterioare a companiei *Elf Aquitaine*.

1957 Olanda

Este formată *Compania de stat pentru gaze (SGB)* de către Ministerul Economic.

1958 România

Amenajarea ca depozit de înmagazinare a câmpului Ilimbav, situat în centrul Transilvaniei cu scopul prelării vârfurilor de consum în perioada rece.

1959 SUA / Marea Britanie

Conch și *Gas Council* (viitorul *British Gas*) din Marea Britanie au amenajat un vas cargo de transport - *Methane Pioneer* - primul vas ce transporta LNG (gaze natural lichid) care a călătorit peste ocean între Lake Charles, Louisiana, și Canvey Island în estuarul Tamisei. Aceasta a fost prima sursă importantă de gaze natural a Marii Britanii în anii '60.

1959 Olanda

Compania *Shell-Esso, NAM*, descoperă un zăcământ de gaze super-gigant în provincia Groningen, la Slochteren. În general cunoscut ca Groningen, acesta va pune capăt perioadei de decădere a economiei olandeze și va pune bazele industriei moderne de gaze din Europa. Însă inițial *NAM* a ținut sub tăcere descoperirea nerealizând implicațiile acesteia.

1960 Marea Britanie

ICI dezvoltă un proces de îmbunătățire catalitic ce producea gaze din distilat intermediar (introducând termenul 'petrol de gaze', încă folosit în Europa ca petrol de încălzit).

1960 Olanda

Primul indiciu public asupra dimensiunii rezervelor de la Groningen este dezvăluit de un senator Belgian, Victor Leemans, provocând vacarm. Inițial s-a propus dezvoltarea zăcământului de la Groningen în folosul încălzirii la un preț bun și alte scopuri curente. O echipă de la Esso a sugerat construirea rapidă a unor conducte pentru transportul gazului natural de la Groningen, cu o nouă structurare a tarifului în relație cu prețul petrolului și a cărbunelui -

devenit de atunci baza de calcul a prețului gazului natural în aproape toată Europa.

1960 România

Sunt descoperite mari zăcăminte de gaze natural în Transilvania ce vor influența economia românească. La sfârșitul anilor '60, 60% din sursa de energie primară a României provine din gazul curent.

1961 Marea Britanie

Ca urmare a succesului avut de experimentul *Methane Pioneer*, guvernul britanic aprobă planurile făcute de *Gas Council* pentru importul a 300000 tone/an (420 milioane mc) de LNG și construire a unei linii principale de transport a gazului din Canvey la Leeds.

1961 Olanda

Planul companiei *Esso* este acceptat de guvern. Rezervele erau privite acum ca fiind destul de bogate pentru a suporta exportul de care urma să se ocupe *NAM Gasexport*. Concesiunea zăcămintului Groningen a fost acordată companiei *NAM*.

1961 URSS

Descoperirea zăcămintului de la Punga determină ieșirea în față a Siberiei de Vest, cea mai mare și cea mai prolifică provincie în țitei. În timpul următoarei decade, sovieticii descoperă zăcămintele de la Urengoy, Medvezhye, Zapolyarnoye, Yamburg și Bovanenko, amintindu-le aici numai pe cele mai mari. Împreună, aceste provincii însumau aproape o treime din rezervele confirmate de gaze ale lumii.

1962 Marea Britanie

O linie de transportare a gazului sub înaltă presiune de 322 km este terminată, unind Canvey cu Leeds pentru a alimenta cu gaze natural zona industrială din interior, gaze importat sub formă de LNG. Inițial, gazul natural

urma să fie amestecat cu gaze manufacturale cu o capacitate calorică mai scăzută.

1963 Marea Britanie

Primele tancuri de transport gaze LNG pe ocean construite în acest scop, *Methane Princess* și *Methane Progress*, sunt comandate de *Gas Council*.

1963 Ungaria

Construirea fabricii de tratare Hajdúszobaszló permite o creștere substanțială în consumul național de gaze.

1963 Olanda

Este formată *NV Nederlandse Gasunie*. Rezervele Groningen sunt acum estimate la 500 miliarde mc sau mai mult. Vânzările spre consumatorii industriali sunt calculate indexat după prețul țițeiului, în timp ce la granița olandeză este propus un preț de export uniform de 0.05 Fl/mc.

1963 Germania

Producătorul german Brigitta anunță capacitatea de debitare de până la 3 miliarde mc/an a gazului natural din surse germane.

1964 Olanda / Marea Britanie

Încep convorbiri între *Gas Council* și *NAM* cu privire la posibila exportare a gazului olandez în Marea Britanie.

1964 Olanda

Primul export de 10 milioane mc este realizat către *Energieversorgung-Weser-Ems AG* în Germania Federală. Este înființată *Gascon NV* pentru convertirea sistemului de distribuire olandez a gazului de consum la gaze natural, consultant fiind *Shriver Company*, din Virginia de Vest. Compania *Bechtel Corporation* din SUA câștigă contractul de construire a unor noi linii de transport a gazului sub presiune ridicată.

1964 Germania

Brigitta vinde gaze natural companiei *Ruhrigas* pentru a fi distribuit în estul regiunii Westphalia.

1964 Algeria

Camel, prima uzină din lume de export a LNG, își începe operarea la Arzew, trimițând gaze în Franța și Marea Britanie.

1965 Germania

Primul contract de importare a gazului natural a companiei *Ruhrigas*, olandezii de la *NAM* se angajează să furnizeze 3 miliarde mc/an.

1965 SUA

În cazul Bazinului Permian, *FPC* stabilește regula prețului dual (mai mare pentru "noul" gaze, mai mic pentru "vechiul" gaze) în interiorul fiecărei zone de producție.

1965 Marea Britanie

Sca Gem componentă a companiei britanice British Petroleum descoperă zăcămintul de gaze West Sole în largul estuarului Humber. Aceasta constituie începutul industriei de gaze în Marea Nordului.

1965 Australia

Barracouta din Strâmtoarea Bass este declarată zonă comercială de către *Esso* și *BHP*.

1965 Olanda

Primele contracte importante de export ale Olandei sunt semnate de *NAM Gasexport* cu *Distrigaze* din Belgia, *Thyssengas* din Duisburg și *Ruhrigas* din Essen. Aproximativ 10% din sursa companiei *Ruhrigas* este formată acum din gaze natural.

1966 URSS

Este descoperit zăcămintul Orenburg având rezerve de 1600 miliarde mc, în sudul Rusiei, acesta urmând a pune la dispoziție Europei de Est prima sursă importantă de gaze natural.

1967 URSS / Cehoslovacia

Primul export "real" al sovieticilor sunt către Cehoslovacia.

1967 Egipt

Abu Madi, primul zăcământ important din Egipt, este descoperit de compania italiană *Agip*.

1968 URSS / Austria

Sovieticii își câștigă primii clienți vestici prin *ÖMV*, care semnează un contract de 30 miliarde mc pe perioada a 20 de ani, plătit parțial cu 520000 tone de conducte de oțel de 40" și 48".

1968 Marea Britanie

Este semnat contractul original cu West Sole, pentru 1,4 milioane mc/zi timp de 15 ani având un preț, la malul mării, de 5 *old pence* pentru un therm (30 cenți pentru un milion Btu).

1968 Olanda

Conversia rețelelor proiectate a funcționa cu gaze manufacturale să funcționeze cu gaze natural este finalizată.

1968 Norvegia

Phillips Petroleum descoperă zăcământul de gaze/țiței Cod (mai târziu s-a aflat că acesta făcea parte din grupul Ekofisk), inaugurând era hidrocarburilor pentru Norvegia.

1968 Germania

O conductă de 371 km de la granița olandeză până la Mannheim este confirmată pentru transportul gazului olandez și german spre sudul Germaniei.

1968 URSS

Este descoperit zăcământul Shatlyk din sudul Turkmenistanului cu o capacitate de 960 miliarde mc.

1969 SUA / Japonia

Tokyo Electric și *Tokyo Gas* preiau primul import de LNG al Japoniei din Kenai Bay, Alaska. Contractul, cu Phillips Petroleum și Marathon, a fost semnat în 1966.

1969 Marea Britanie

West Sole produce aproximativ 10% din resursele de gaze ale Marii Britanii, acum însă sunt descoperite zăcămintele Leman, Indefatigable și Hewett, în timp ce este construit terminalul Bacton.

1969 Norvegia

Phillips Petroleum descoperă zăcămintul de gaze Ekofisk.

1969 Germania

Compania sovietică *Soyuzneftexport* (mai târziu *Soyuzgazexport*) începe negocierca cu *Ruhrigas*, privind exportul gazelor naturale din URSS în Germania.

1969 Libia

Esso termină construcția uzinei de LNG de la Marsa el-Brega și începe transferul de gaze "umed" spre *Gas Natural*, din Barcelona, Spania.

1970 URSS / Germania

Ruhrigas semnează un contract de 20 de ani pentru 3 miliarde mc/an de gaze sovietic, plătit cu 1,2 milioane tone de conducte de oțel fabricate la Mannesmann.

1970 Marea Britanie

Conoco și *National Coal Board* al Marii Britanii descoperă zăcămintul Viking.

1970 Întreaga lume

Conductele de polietilenă presate sub căldură încep să înlocuiască conductele tradiționale de fontă și oțel în sistemele de distribuție a gazului.

1970 Australia

Gazul descoperit în largul coastei sudice a Australiei, la Moomba, este vândut printr-un contract pe termen lung oraşului Sydney.

1970 Olanda

Compania *Placid Oil* descoperă primele zăcămintele din largul coastei olandeze.

1970 Germania

Ruhrigas şi URSS semnează un contract pentru importul a încă 3 miliarde mc/an. Contractul de import gaz cu Olanda este mărit la 8 miliarde mc. *Ruhrigas* furniza 18,8 miliarde mc de gaze (70% gaze natural), având 3900 km reţea de conducte.

1970 Japonia

Nevoia de a alimenta cu electricitate produsă nepoluant şi în siguranţă oraşele populate şi aglomerate ale Japoniei duce la creşterea rapidă a importului de LNG folosit pentru producerea energiei electrice.

1971 URSS / Germania

Ruhrigas semnează un contract pentru importul a încă 4 miliarde mc/an de gaze ruse.

1971 Australia

În interval de câteva săptămâni, *Woodside* şi *Burmah* descoperă zăcămintele de gaze/condensat Scott Reef şi Rankin în Northwest Shelf, la vest de Australia.

1971 Italia

Snam semnează un contract cu *NAM Gasexport*. Gazul va fi adus la Annerveenfeld, la graniţa olandeză, necesitând construirea liniei TENP, via Germania şi Elveţia, până în Italia (*Ruhrigas* 51%, *Snam* 49%).

1971 Norvegia

Elf descoperă zăcămintul Frigg.

1971 Germania

Ruhrgas și *Snam* se înțeleg în privința unei conducte de 500 km din Aachen până la granița helveto-italiană.

1972 Brunei / Japonia

Brunei livrează primul său cargo LNG către *Tokyo Electric*, *Tokyo Gas* și *Osaka Gas*.

1972 Olanda

Teroriști aruncă în aer stațiile de comprimare a gazelor de la Ommen și Ravenstein.

1972 Germania

Achizițiile de gaze natural făcute de *Ruhrgas* din Rusia cresc cu încă 4 miliarde mc. *EWE* și *Ruhrgas* cumpără gaze olandez din Marea Nordului de la Placid Oil. *GVS*, *Bayerngas* și *Saarfengas* se înțeleg cu *Sonatrach* să cumpere LNG din Algeria. Proiectul însă nu se materializează.

1973 URSS / RDG

Primul export de gaze din USRR către fosta Germanie de est.

1973 Norvegia

Sun semnate înțelegeri pe termen lung de exportare a gazului din Ekofisk de către grupul *Phillips* și *Ruhrgas*, *Gasunie*, *Gaze du France* și *Distrigaze*. Este aprobată construirea primei conducte de export a Norvegiei, Norpipe și se semnează un protocol de vânzare a gazului de la Frigg către *British Gas*, împreună cu construirea unei linii de transport până la St. Fergus în Scoția.

1973 Germania

Ruhrgas și *Gasunie* semnează pentru gaze importate din Algeria.

1973 URSS

Uniunea Sovietică încheie construcția conductei de 22 miliarde mc/an Northern Lights din Siberia până în vestul Europei.

1974 USA

FPC aplică un sistem de prețuri diferențiat pentru gazul vândut interstate.

1974 România

Punerea în funcțiune a conductei de tranzit gaze ce tranzitează teritoriul României, pentru transportul gazelor în Bulgaria

1974 Bulgaria

Bulgaria primește prima dată un volum semnificativ de gaze prin importul realizat de la zăcămintul Shebelinka din sudul Ucrainei.

1974 URSS / Germania

Contractele *Ruhrgas*-ului cu URSS pentru importul gazelor naturale sunt crescute la 9,5 miliarde mc/an.

1974 URSS / Finlanda

Neste semnează un contract pe 20 de ani cu Uniunea Sovietică pentru gaze care inițial va fi folosit în scopuri industriale.

1974 URSS / Franța

Gaze de France contractează 78 miliarde mc de gaze din URSS pentru o perioadă de 20 de ani.

1974 Norvegia

Sunt descoperite zăcămintele Statfjord, Sleipner și Odin.

1974 Germania

Ruhrgas extinde contractul cu URSS până după anul 2000.

1974 Întreaga lume

Primul șoc la prețul petrolului este impulsul – și baza economică – pentru multe țări, în special Japonia, de a-și diversifica sursele de energie de la țiței spre gaze și alte alternative. Japonia a optat pentru o încredere sporită în gazul LNG din Pacific, Franța, prin contrast, bazându-se pe o rapidă dezvoltare a energiei nucleare, și astfel folosind gazul pentru "utilizări nobile".

1974 Qatar

Descoperirea zăcămintului North Field, cel mai mare depozit de gaze.

1975 URSS / Ungaria

Ungaria, un vechi producător de gaze, primește primele sale importuri din Uniunea Sovietică. În cele din urmă importurile vor echilibra nevoile casnice.

1975 Olanda

NAM Gasexport este desființată și *Gasunie* preia angajamentele acestora de export. Groningen devine producătorul național de gaze, atât pentru a prelunge perioada de extracție cât și pentru încurajarea dezvoltării unor depozite de gaze mai mici și mai scumpe de pe mari.

1975 Iran

Ruhrgas, *Gaze de France* și firma austriacă *ÖMV* semnează un contract de 13 miliarde mc/an pentru gaze iranien transportat via URSS. Proiectul nu a fost pus în aplicare din cauza revoluției din Iran.

1975 Europa de Vest

Comunitatea Economică Europeană interzice folosirea gazului în centrale de generare a electricității cu putere mai mare de 10 MW.

1975 Spania

Enagas începe importarea de gaze LNG din Algeria.

1976 Germania

Megal, conducta desemnată a transporta gaze din Rusia prin toată Germania până în Franța este realizată de *Gaze de France* și *Ruhrgas*.

1977 SUA

FPC este înlocuit de *FERC* – Comisia Federală de Reglementări în domeniul a Energiei.

1977 Abu Dhabi / Japonia

Abu Dhabi Gas Liquefaction Company, un *joint-venture* realizat de ADNOC, Mitsui, BP și Total, realizează prima sa distribuție de LNG de la Das Island la Tokyo Electric.

1977 Indonezia / Japonia

Se distribuie pentru prima oară LNG din East Kalimantan (Borneo) pentru *Osaka Gas*.

1977 Algeria

Ruhrgas, *Salzgitter* și *Gasunie* semnează un contract pentru 11 miliarde mc de LNG algerian. Înțelegerea nu este materializată – *Ruhrgas* începe să alimenteze Elveția cu gaze natural.

1977 Algeria / Italia

Snam și *Sonatrach* semnează un contract de distribuire a unui volum 300 miliarde mc gaze de la Hassi R'Mel pe o perioadă de 25 de ani, distribuit printr-o nouă conductă ce traversa Tunisia și Sicilia. Linia *TransMed* va fi conductă amplasată la cea mai mare adâncime în largul mării.

1978 Indonezia / Japonia

Primele transferuri de LNG de la Arun, Sumatra, către distribuitorul din Nagoya, Chubu Electric.

1978 Norvegia

Conducta norvegiană de la Frigg până în Scoția își începe funcționarea.

1978 România

Începe importul de gaze din fosta URSS, în România

1979 Olanda

Confruntată cu o creștere a valorii calorifice a surselor sale de gaze, *Gasunie* decide să amestece gaze cu valori calorifice ridicate și scăzute cu nitrogen pentru a produce gazul "pseudo-Slochteren".

1979 Norvegia

Shell descoperă zăcămintul Troll, cu o capacitate de 1300 miliarde mc, fiind cel mai mare zăcămint de gaze din largul mării.

1979 Danemarca

Ruhrgas semnează un contract cu DONG pentru livrarea de gaze din Marca Nordului daneză, cu începere din 1982.

1979 România

Producția de gaze atinge pentru prima dată valoarea de 40 miliarde mc/an, un nivel ce va fi menținut pentru următoarea decadă.

1979 Oman

Elf Aquitaine descoperă primul zăcămint din Oman, în largul regiunii Bukha.

1980 Norvegia

Este încheiată o înțelegere de export a gazului natural de la zăcămintele norvegiene de la Statfjord, Heimdal și Gullfaks cu un parteneriat de companii Europene, inclusiv *Ruhrigas*. Este planificată o nouă conductă de gaze natural de la Marea Nordului până pe continent, denumită *Statpipe*, și un terminal la Karsto, la nord de Bergen, pentru prelucrarea sub presiune a gazului natural norvegian.

1980 Nigeria

Cumpărători europeni semnează un contract cu Bonny LNG pentru livrarea din Nigeria a 8 miliarde mc pe o perioadă de peste 20 de ani. Proiectul eșuează însă în 1981.

1980 Algeria

Creșterea unilaterală a prețului cu 420% până la valoarea de 6 USD Dolar/mii Btu de către Sonatrach determină desfacerea contractelor de vânzare a LNG către cumpărătorii americani, cum ar fi El Paso.

1980 Iran

Exporturile spre URSS pe linia Transcaucasus sunt suspendate din cauza disputei asupra prețului și sunt reluate numai în 1990, cu un volum scăzut însă.

1981 Malaiezia

Începe exportul de LNG spre Japonia de la uzina de LNG malaeziană din Bintulu, Sarawak.

1981 Peru

Shell descoperă imensul zăcământ Camisea, dar nu se ajunge la o înțelegere privind extracția.

1982 Arabia Saudită

Pornirea sistemului Master Gas elimină arderea gazului asociat la extracția țițeiului, producând 22 miliarde mc/an de produs rezidual și gaze combustibil pentru uzinele petrochimice și de producere a energiei electrice de la Yanbu, la Marea Roșie și Jubail, pe coasta Golfului Persic.

1983 URSS

Este încheiată construcția conductei Urengoy Uzhgorod pentru a realiza creșterea exportului spre Europa de vest.

1983 Iran

Primul zăcământ din care se realizează extracția fără asociere cu o altă firmă este deschis aici.

1984 Olanda

Gasunie autorizează uzina de amestecare a gazului Wieringmeer să producă gaze pseudo-Slochteren.

1985 Slovenia

Țara balcanică, pe atunci republică din componența Iugoslaviei, consimte cumpărarea a 1 miliard mc/an gaze din Algeria, transferat via Italia. Transferul real încep în 1992.

1985 Mexic

Exporturile de gaze spre SUA sunt stopate de prețul scăzut al gazului canadian.

1986 Norvegia

Este semnată contractul *Troll Gas Sales Agreement* cu un grup de companii clienți europeni. Este aprobată construcția unei noi conducte până la Zeebrugge, în Belgia, denumită Zeepipe.

1986 Marea Britanie

British Gas este privatizată ca și monopol, însă condițiile au fost impuse în favoarea dezvoltării competiției. Este înființată Ofgas, pentru reglementare în domeniul gazelor naturale.

1986 Egipt

Introducerea unei clauze în contractele de explorare pentru gaze, ce dădea producătorilor de gaze drepturi specifice și garanta un preț apropiat de cel de pe piețele europene, revitalizează căutarea de rezerve de gaze și menține în curs programul ambițios al Egiptului de extindere a utilizării gazului.

1986 Întreaga lume

Scăderea prețului la țiței cauzează probleme mari exportatorilor și importatorilor de gaze de pretutindeni.

1988 URSS

Ministerul Gazului este transformat în concernul aparținând statului *Gazprom*, sub președinția ministrului, Viktor Chernomyrdin. Imediat după aceasta, începe ambițioasa strategie de creștere a veniturilor prin export prin formarea de alianțe pe piață în estul și vestul Europei.

1988 Turcia

Se începe importarea de gaze din Uniunea Sovietică via România și Bulgaria. Compania de energie de stat Botas semnează și un contract cu firma algeriană Sonatrach pentru un volum de 2 miliarde mc/an de LNG ce urma să fie distribuit începând cu 1994.

1989 Marea Britanie

O anchetă oficială recomandă, pentru stimularea competiției, ca *British Gas* să nu aibă voie să cumpere mai mult de 90% din volumul debitat de oricare câmp de extracție ce apare pe piață. Mai mult, *British Gas* este obligat să facă public prețurile de livrare către industrie, în timp ce competitorii sunt liberi să practice orice prețuri.

1989 URSS

Ministerul Geologiei anunță descoperirea a două gigantice zăcămintele de gaze în apele Arctice: Shtokmanovskoye, în Marea Barent și Russanovskoye, în Marea Kara.

1989 Algeria

Proiectul de construcție a conductei în lungime de 1265 km, cu o capacitate de 8 miliarde mc/an, conducta Maghreb-Europa, din Algeria până în Spania via Maroc și Strâmtoarea Gibraltar, este încheiat între *Sonatrach*, *SNPP* din Maroc și *Enagas*, cu contribuții la studiile inițiale din partea companiilor *Ruhrigas*, *Gaze de France* și *Gaze do Portugal*.

1990 Germania

Ruhrigas și *VEB Kombinat Verbundnetze Energie* din RDG formează compania *Erdgasverkaufsgesellschaft mbH (EVG)*, în Dresda, pentru aprovizionarea zonelor Thüringen și Saxonia cu gaze natural. *Ruhrigas* și *BEB Erdgas-Erdöl GmbH*, din Hanovra, au preluat acțiuni la compania *Verbundnetz Gas AG*, din Leipzig.

1990 SUA

După câțiva ani de experiență în expansiunea rapidă a comerțului pe piețe locale, industria de gas din SUA face încă un pas în necunoscut prin apariția unui contract de obligațiuni de gaze pe piața New York Mercantile Exchange. De la început, contractul de obligațiuni, pe baza distribuirii spre Henry Club, în Louisiana, devine o parte integrală a complexei piețe libere a Americii de Nord.

1990 Taiwan

Insula devine cel de-al treilea importator de LNG din bazinul Pacificului, primele transporturi realizându-se sub incidența unui contract de 20 de ani, transporturi realizate de la East Kalimantan, Indonezia.

1990 Canada

British Gas cumpără acțiunile de control ale companiei *Consumers Gas*, din Toronto, însă le vinde patru ani mai târziu.

1990 Iran

Ca parte a ambițiosului program de dezvoltare a industriei gazului, *National Iranian Gas Company* pune în funcțiune uzina de prelucrare a gazului de la Kangan. Capacitatea de prelucrare a acesteia a crescut până la 30 miliarde mc/an la sfârșitul anului 1993.

1990 Norvegia

Ruhrgas asigură extragerea în continuare a gazului natural din proiectul Troll, rezervele fiind preconizate a fi suficiente încă după anul 2000. Cantitățile extrase sunt în creștere conform cu înțelegerile dintre *Ruhrgas* și *Gasunie* până în 2010.

1990 Marea Britanie

Având în față iminenta privatizare a industriei de generare a energiei electrice britanice și așteptata ridicare de către Comunitatea Europeană a interdicției folosirii gazului în generatoare de putere mare, generatorii de energie britanici își încep "goana după gaze". În următorii trei ani, aceasta va duce la creșterea cererii de gaze în Marea Britanie cu 15%.

1991 Norvegia

Ca urmare a nevoilor pentru proiectul Troll și alte nevoi ale Norvegiei în ce privește gazul, este propusă construirea unei noi conducte până la Emden, în Germania, sub numele de "Europipe".

1991 Norvegia / Marea Britanie

Statoil semnează un contract de 2,2 miliarde mc/an cu nou privatizata companie *National Power*.

1991 Africa de Sud

Proiectul *Mossel Bay* de conversie a gazului din largul mării în combustibili lichizi este demarat.

1991 Germania

EVG începe exploatarea conductei cu un volum ridicat pe care a construit-o pentru a aproviziona cu gaze natural Thuringen și Saxonia. Aceasta este alimentată din rețeaua aparținând *Ruhrgas* și face legătura între noile landuri germane cu rețeaua de distribuire a gazului natural din Europa de vest. *Wintershall* și *Gazprom* încep construirea unei conducte de gaze natural, Stegal, între granița ceho-germană în Saxonia și vestul Germaniei. Răspunsul imediat al companiilor de gaze din Germania asigură conversia rapidă a Germaniei de este la consumul de gaze natural.

1991 Germania

Wintershall, Elf, British Gas, Statoil, Erdöl-Erdgas Gommern, Gazprom și 15 orașe est-germane și districte cumpără acțiuni la compania *Verbundnetz Gas AG*.

1992 Rusia

Numirea președintelui *Gazprom* Viktor Chernomyrdin ca prim ministru al Rusiei subliniază creșterea în importanță a industriei de gaze, considerată a fi unul din puținele sectoare stabile dintr-o economie aflată în colaps.

1992 Oman & Qatar

Prevăzând viitoarea deplasare fundamentală a capitalului și tehnologiei spre imensa bogăție, în mare parte neatinsă, de gaze aflată în Orientul Mijlociu, *Shell* și *Petroleum Development Oman* anunță un plan de extracție a gazului din Oman pentru export, în timp ce *Mobil* semnează un contract cu Qatar de asistență în vederea realizării a două proiecte majore de export a LNG: *Qatargas* și *Ras Laffan Gas Liquefaction*.

1992 Rusia

Un grup de firme germane din industria gazului conduse de *Ruhrgas* semnează o înțelegere de cooperare pe termen lung cu distribuitorul național

Rosgasificatsiya ce urmărea îmbunătățirea distribuției gazului și a strategiei de piață în interiorul Rusiei.

1992 Singapore

Republica insulară începe importul de gaze natural prin conductă din Malaiezia.

1992 Ucraina

Eșuarea rezolvării problemelor privind prețul și condițiile de tranzitare care au apărut între Kiev și *Gazprom* din Rusia conduce la diminuarea temporară a exporturilor către Europa.

1993 Norvegia

Se realizează primele transferuri aflate sub proiectul Troll Gas Sales.

1993 Australia

Se realizează primele vânzări de LNG în lume, ce implică vânzarea unei încărcături din *North West Shelf Project* spre Enagas din Spania. LNG trebuie descărcat în Belgia deoarece Spania nu poate primi imensele nave de transport folosite de australienii.

1993 Portugalia

Ca urmare a neînțelegerii în negocierile de importare a gazului LNG algerian, este înființată o nouă companie, *Transgás*, pentru a superviza gazeificarea Portugaliei și pentru a asigura aprovizionarea din Algeria prin conductele din Spania.

1993 Marea Britanie

Guvernul decide deschiderea pieței de consumatori casnici pentru competiție nelimitată începând cu 1998, prima dată când acest experiment este încercat în lume. *British Gas* va pierde atunci monopolul asupra aceste piețe, însă va reține proprietatea asupra întregii rețele de conducte britanice, pe care o va folosi ca orice transportator.

1993 Marea Britanie

Anunțarea planurilor de construirea a unei conducte de 15 miliarde mc/an ce ar lega Marea Britanie și Belgia amenință cu un cutremur a pieței europene de gaze natural dacă odată cu gazul ar fi exportate și principiile economiei libere.

1994 SUA

Ruhrgas și *Statoil* cumpără amândouă acțiuni ale comercianților de gaze și ale operatorilor de pe piața din SUA.

1994 Japonia

Controlul prețului este slăbit și, cel puțin teoretic, companiilor de gaze japoneze le este permisă atragerea cumpărătorilor celorlalte companii.

1994 Pakistan

Gazul transportat prin conducte devine din ce în ce mai mult un bun internațional. Urmare a cererii de eliminare a deficitului ridicat de gaze, este propusă construirea unei conducte de 1600 km din Qatar până în Pakistan, ce ar fi costat 3,2 miliarde dolari. Cu excepția a 100 km, aceasta urma să fie plasată pe fundul mării. Dacă s-ar fi construit, această conductă urma să furnizeze gaze și Indiei.

1994 Norvegia

Statoil își arată intenția de a construi a cincea conductă de export a gazului atunci când depune cererea la guvernul Saxoniei inferioare cerând permisiunea de a plasa două conducte, în loc de una singură, printr-un tunel de 18 km ce era săpat prin mlaștinile de pe țărmul nordic aparținând sistemului Europipe (cca de-a patra conductă de export).

1994 India

India semnează un contract cu Oman de aprovizionare printr-o conductă de gaze prin Marea Arabă până în partea de vest a regiunii Gujarat.

1994 Oman

Guvernul semnează o înțelegere cu *Oman Liquefied Natural Gas* în vederea preluării debitului proiectat de 6,2 milioane t/an de pe câmpurile sale de extracție, care urmează să înceapă efectiv în anul 2000.

1994 Papua Noua Guinee

Papua Noua Guinee devine ultima țară ce dorește să devină exportator de LNG în momentul în care *British Petroleum*, împreună cu *Exxon*, încep un studiu de fezabilitate pe baza rezervelor descoperite pe țărm.

1994 Marea Britanie

Sunt anunțate detalii ale proiectului *Interconnector*. Parți de capital sunt deținute de *British Gas* (10%), BP (10%), *Gazprom* (10%), Elf (10%), *Conoco* (10%), *Amerada Hess* (5%), *Distrigas* (5%), *Ruhrgas* (5%) și *National Power* (5%). Diametrul planificat al conductei lungă de 238 km a fost crescut de la 36" la 40". Capacitatea maximă de transport de 20 miliarde mc/an va fi disponibilă numai pe direcția Bacton-Zeebrugge, capacitatea în direcția opusă fiind limitată la 11 miliarde mc/an.

1994 Norvegia

În noiembrie, pentru a doua oară într-un sfert de secol, norvegienii refuză apartenența la Uniunea Europeană. Un factor important în decizia electoratului a fost conștiința bogatelor resurse ale Norvegiei. Exceptând cazul unor descoperiri importante, exporturile de țiței ale Norvegiei vor scădea semnificativ la începutul următorului secol însă descoperirea de noi zăcăminte de gaze pot asigura că Norvegia va rămâne un furnizor important de gaze pe piața Europeană.

1994 China

Conducta Yacheng, aflată între Insula Hainan și Hong Kong, deține recordul ca timp de construcție pentru o astfel de conductă. În prima fază este vorba de 707 km de linie principală ce traversează oceanul cu adâncimi cuprinse între 16 și 150 metri.

1994 În lume

Consumul mondial de gaze în 1994 scade cu 0,2%, în principal datorită scăderii cu 7,6% a cererii în statele fostei Uniuni Sovietice. Exceptând aceste state, consumul a crescut cu 2,9%.

1995 Marea Britanie

Zăcămintul Dunbar aparținând companiilor *Total* și *Elf*, modelul incontestabil de dezvoltare din Marea Nordului de la mijlocului anilor '90, începe producția în decembrie: cu buget sub cel estimat și înainte de data anticipată. Având rezerve de 134 miliarde barili de țiței și amestecuri și 26 miliarde mc de gaze (incluzând zăcămintele satelite Ellon și Grant), Dunbar este tipic pentru proiectele de mai mică anvergură care sunt acum exploatate.

1995 Portugalia

Singurul membru al Uniunii Europene ce nu avea acces la rezerve prin conducte, dorește să introducă gazul natural în țară. Deținătorul local al concesiunii, Transgas, construiește o conductă până în Spania, unde urma să fie legată la rețeaua spaniolă și conducta Maghreb-Spania.

1995 Filipine

Tehnologie de ultimă oră urmează a fi folosită la dezvoltarea exploatării de țiței/gaze Malampaya/Camago. Din zăcămintul aflat la o adâncime de 850 metri sub apă în larg de Palawan, urmează să se extragă folosindu-se o platformă similară celor din Golful Mexic. Debitul de gaze extras de la Malampaya ar fi suficient să alimenteze capacități de producere a energiei electrice cu putere de 3 GW echivalent cu o treime din necesarul Filipinelor din anul 2001.

1995 Marea Britanie

Este permisă dezvoltarea câmpului de extracție Britannia, cel mai mare zăcămint de gas al Marii Britanii neexploatat. Producția urma să înceapă în

cel de-a patra parte a anului 1998, cu o producție de 21 milioane mc/zi, acoperind aproape 10% din consumul Marii Britanii.

1995 Iran

Iran și Pakistan se înțeleg să formeze un consorțiu de firme deschis partenerilor străini ce urma să construiască 1600 km de conductă de legătură între cele două țări. Aceasta ar avea o capacitate de 45 milioane mc/zi. Această mișcare reflectă deschiderea crescută a Iranului pentru investiții străine în sectoarele sale de extragere a țițeiului și gazului.

1995 Norvegia

Gaze de France semnează un contract cu *Gas Negotiation Committee* (ce cuprinde *Statoil*, *Norsk Hydro* și *Saga*, cu această ocazie alăturându-se și *Tota*) ce acoperea cumpărarea a 40 miliarde mc de gaze pe o perioadă de 26 de ani începând cu 2001.

1995 Turkmenistan

Guvernul anunță valoare aproape înjumătățită a producției de gaze din 1994, care a scăzut de la 65,2 miliarde mc la 35,6 miliarde mc.

1995 Coreea de Sud

Planurile guvernului de a crește substanțial consumul de gaze naturale evidențiază Coreea de Sud ca fiind unul din consumatorii de gaze cu cea mai mare expansiune din Asia pentru restul decadei. La șase ani de la recepționarea primului transport cargo de LNG, această importă aproape 6 milioane t/an de LNG și încercă din greu să mențină ritmul cu nivelul de consum prevăzut a fi în creștere. *Korea Gas Corporation* se angajează într-un ambițios program de investiții de 6,7 miliarde dolari.

1995 Olanda

Guvernul anunță noi măsuri de revitalizare a activității de explorare și exploatare în sectorul olandez din Marea Nordului.

1995 Norvegia

Troll depășește toate recordurile: construiește cea mai înaltă platformă de beton din lume ce este încet-încet tractată spre zăcămintul norvegian Troll, încununarea unui proiect de construcție desfășurat pe perioada a 6 ani care a doborât toate recordurile în materie de dimensiune și greutate. În prezent Troll extrage gaze din rezervele din partea de est a zăcămintului (Prima fază) și a fost începută în 1986 ca urmare a semnării unei serii de înțelegeri de vânzare cu clienții de pe continent. Luate împreună, aceste contracte desemnează cea mai mare afacere cu gaze încheiată vreodată. *Ruhrigas* este unul din cei mai mari clienți contractuali pentru gazul Troll.

1995 Germania

Pe 14 iunie, conversia sistemului de gaze natural în noile landuri germane de la gaze manufacturale la gaze naturale este încheiată. Întregul proces a fost desfășurat în mai puțin de patru ani și jumătate. Capacitățile de stocare subterane ale lui VNG aproape s-au dublat, de la 1,1 miliarde mc la 2,1 miliarde mc. Sistemul de transport și distribuție a gazului natural s-a mărit la 70000 km. Rețeaua de gaze din estul Germaniei a fost legată la sistemul european de transport a gazului.

1995 Oman

Conducta Oman-India primește certificatul de proiectare de la firma Lloyds din Londra. Conducta va fi amplasată la o adâncime de până la 3500 metri pe fundul mării dintre cele două țări.

1995 Brazilia

Conducta de gaze Bolivia-Brazilia primește un impuls de utilizare suplimentar odată cu înțelegerea de vânzare a acesteia către cumpărători comerciali și industriali. Există de asemenea planuri de construire a unei conducte din Peru pentru a furniza gaze Braziliei.

1995 Trinidad-Tobago

Amoco vinde toate resursele de gaze dintr-un zăcământ aflat în largul coastei unui consorțiu de cumpărători implicați în proiectul de LNG din Trinidad-Tobago. Cei mai importanți consumatori ai LNG îi vor include pe *Cabot Corporation* din SUA și *Enagas* din Spania.

1995 Rusia

Gazprom încă la în considerare programul său de privatizare. Mai mult, *Gazprom* anticipează o creștere a consumului de gaze în Europa de vest și de aceea va trebui să-și crească exporturile cu 50 miliarde mc pe an pentru a-și menține procentul din piață deținut în prezent și în anul 2010. Compania acordă o atenție sporită în continuare rolului pe care-l are în furnizarea de gaze către statele din CSI, țările baltice și Europa. *Gazprom* deține de asemenea o parte de 15% din gigantul zăcământ de gaze și amestecuri Karachaganak din nord-vestul Kazahstanului.

1996 România

Semnarea Convenției între România și F. Rusă pentru dezvoltarea de noi puncte de import, creșterea cantității de gaze importate și a capacității de tranzit a gazelor pe teritoriul României pentru Turcia, Grecia și alte țări din Balcani.

1996 Marea Britanie

Constituirea Autorității de reglementări în domeniul gazelor și lansarea Codului de rețea, pentru reglementarea accesului furnizărilor la sistemul de transport

1998 Uniunea Europeană

Adoptarea Directivei 30, de către Parlamentul European, privind liberalizarea pieței de gaze în Europa

*"Pentru a ajunge la pământul făgăduinței
trebuie să-ți negociezi calea prin sălbăcie"*

Herb Cohen

4 Începutul activității gaziere în România

Descoperirea gazelor naturale în România a fost influențată de situația politico-economică a imperiului austro-ungar de la începutul secolului XX. Situația politică din plan internațional impunea pregătirea și dotarea armatei austro-ungare. Acesta a fost motivul lansării campaniei de descoperire a posibilelor depozite de săruri de potasiu, folosite în pirotehnie. În baza concluziilor unor cercetători austrieci și unguri Bazinul Transilvaniei ar fi un depozit al acestor substanțe.

4.1 Descoperirea gazelor naturale în România

În România, prima utilizare a gazelor este cea a gazelor de furnal, acestea fiind întrebuințate la încălzirea Couperelor în metalurgie, la 30 de ani după primele utilizări ale acestora pe plan mondial, mai precis în anul 1830. În anul 1859 începe la București construirea distribuției gazului generator pentru iluminatul public și particular și pentru utilizări speciale. Uzina de gaz aeriană de la Filaret, pentru iluminatul public, deținea 785 de felinare în anul 1870, 4000 de felinare în anul 1882 și 7240 felinare în anul 1910. Aceste felinare au înlocuit lumânările cu seu, din anii 1860, cu uleiuri grele și cu petrol, funcționând până în anul 1937 când s-a renunțat la fabricarea gazelor manufacturale.

În anul 1862 începe folosirea în cadrul combinatelor siderurgice a gazului de coserie, iar folosirea gazelor petrolifere lichefiate în distribuția publică se realizează în anul 1933, în București.

Între anii 1880-1920 s-au folosit în mod sporadic gaze fabricate din cărbune de lemn (motoare cu combustie internă) și se mai folosesc izolat și astăzi gaze de generator fabricate din lignit (Aleșd, Tomești, Pădurea Neagră etc.).

Disponibilitățile de petrol și gaz metan, în exces față de dezvoltarea industrială a țării noastre în perioada 1850-1944, a restrâns progresiv - și în unele cazuri chiar a eliminat (cazul orașului București) - folosirea gazelor fabricate din cărbuni.

În anul 1882, la o sondă săpată în vederea exploatării zăcămintelor de petrol în apropierea localității Colibași, se constată - pentru prima dată într-o regiune petroliferă din țara noastră - un strat care emană gaze naturale. Prima captare sistematică a gazelor naturale s-a realizat în România în anul 1893 printr-un puț, în zona Ploiești.

Încă din anii 1880 se înrădăcinase în cercurile geologice austro-ungare părerea că în Bazinul Transilvaniei, împrejmuit de masive de sare (Turda, Cojocna, Ocna Mures, Praid, Sovata etc.), trebuie să existe și săruri de potasiu care de obicei însoțesc aceste masive la exteriorul arcului carpatic. În anul 1890, Eduard Suess, profesor de geologie la Universitatea din Viena, președinte al Academiei de Științe din Viena în cartea sa *"Das Antlitz der Erde"* (La Fața de la Terra) semnală existența sărurilor de potasiu în Bazinul transilvănean. Această substanță era foarte căutată, fiind folosită în industria chimică, în pirotehnie, în agricultură etc. La această acțiune s-a asociat și Ludwing Loczy, președintele Societății de Geografie din Budapesta, care susținea că sărurile de potasiu pot exista numai în zona de centru a bazinului, zona cea mai adâncă, unde s-au retras apele concentrate în săruri bazice, după depunerea sării geme

și unde o cuvertură de marne argiloase compacte le-a protejat de eroziune. În anul 1990 Guvernul Ungar însărcinează pe K. Papp, profesor de geologie al Universității din Budapesta, cu amplasarea locației primei sonde de explorare. Această hotărâre de a explora prin foraj pentru săruri de potasiu, reprezintă un moment istoric, fiind primul foraj cu caracter de cercetare minieră. Aceasta urma să fie executată de către firma germană " J. Thumann" din Halle. Geologul K. Papp a pornit cercetările de la masivul de sare de la Dej și a fost de părere că regiunea care se întinde între Mociu-Sărmaș, unde sedimentația părea a fi liniștită, lipsită de izvoare sărate, întrunește condițiile pentru amplasarea primei locații pentru foraj. În 29 septembrie 1907, la 60 m depărtare de linia ferată Luduș-Bistrița, în piața din Sărmaș, se fixează prima locație. Forajul executat sub conducerea lui Fr. Bohm, a început la 9 februarie 1908 și s-a terminat la 8 octombrie 1908, la adâncimea de 627 m, unde a fost oprite din motive tehnice.

Neatingerea adâncimii proiectate (1000 m), îl determină pe geologul K. Papp să fixeze a doua locație pentru foraj. Stabilirea celei de a doua locații ia în considerare ca punct de plecare masivul de sare de la Cojocna, intenționându-se ridicarea unui profil geologic între Cojocna și Sărmaș. Alegerea locației sondei 2, a fost influențată de povestea unui localnic, luat în trăsura geologului, care povestind despre modul de tratare a reumatismului a descris un loc mlăștinos de pe moșia lui Banfy, la Sărmășelin din care emană gaze care aprinse ard.

În imediata apropiere a aceluși teren, pe moșia lui Anton Vesspremy, se fixează locația sondei 2 la data de 26 iunie 1908, proiectată la adâncimea de 1500 m.

Forajul a început la 26 noiembrie 1908 prin coloana de 450 mm, dar la 122 m a avut loc o erupție de gaze ce a determinat tubarea coloanei de 320 mm. La adâncimea de 228 m a avut loc o altă erupție violentă de gaze care s-a aprins de la lampa de petrol și a ars turla. Erupția s-a dirijat lateral, s-a

tubat coloana de 279 mm și s-a continuat forajul până la 302 m, adâncime la care forajul nu a mai putut continua datorită unei continue și puternice erupții de gaze. Ca urmare a acestor incidente, forajul a fost oprit la data de 22 aprilie 1909.

Cantitatea de gaze măsurată, la sonda 2 Sărmășel, de către profesorul Herman M. de la Academia de Mine din Schemitz, a fost de 912.124 mc/zi, viteza de degajare a acestuia stabilită cu ajutorul unui tub Pitot, era de 193 m/s, presiunea de 100 bar și compoziția chimică de 99,0 % metan.

Sonda a fost lăsată să erupă continuu, liber, timp în care s-a forat tot în hotarul comunei Sărmaș a sondei 3 situată la 2 km nord de sonda 1, și tot pentru săruri de potasiu. Aceasta a fost forată până la adâncimea de 974 m când a fost oprită din motive tehnice..

În această perioadă s-a măsurat zilnic debitul în liber al sondei nr. 2, care a variat între 38-40.000 mc/oră. Comparându-se debitul sondei 2 Sărmășel cu cel similar al altor sonde cunoscute în acel timp, s-a constatat că aceasta era a patra din lume în ceea ce privește debitul în aer liber. Menținerea constantă a presiunii gazelor care crupeau din pământ timp de 2 ani a condus la concluzia că nu este vorba de o acumulare izolată ci de un depozit mare de gaz metan. Pentru a nu se risipi gazele naturale, s-a dispus închiderea sondei. Operația a fost dificilă deoarece sonda nu avea nici o coloană cimentată, de aceea s-a introdus un packer (de pânză de iută) montat pe coloana de 203 mm la adâncimea de 128 m, peste care s-a turnat ciment.

După priză s-a montat un cap de închidere, turnat la Uzinele Schlick-Nikolson din Budapesta, sonda fiind închisă la data de 30 iulie 1911. La trei luni de la închidere (29 octombrie 1911) s-a produs o mare erupție, formându-se 6 cratere pe distanța de 70 până la 320 m depărtare de sondă în direcția estică, gaze care s-au aprins de la o lampă. Pentru a se controla incendiul s-a deschis sonda, aceasta erupând în liber până în anul 1913.

Pentru K. Papp și autoritățile de la Budapesta al cărui scop era căutarea sărurilor de potasiu, prezența gazelor într-o cantitate și cu o presiune atât de mare a fost o realitate neplăcută. Chiar și expertiza Institutului geologic din Budapesta, făcută la cererea Băncii Ungare de Comerț, care intenționa studierea exploarării și valorificării gazului metan, a fost nefavorabilă. În anul 1910 inginerul Bohm, conducătorul lucrărilor de forare, a atras atenția cercurilor de la Budapesta asupra asemănării între gazele din Pensylvania-SUA și Sărmășel, și posibilitatea de utilizare a acestora. Acceptarea de către L. Loczy a ideii respective, cu acordul guvernului ungar, duce la continuarea studierii din punct de vedere geologic, a Bazinului Transilvaniei, cu interes expres pentru gaz. Cercetările din vara lui 1910 au depistat posibile depozite de gaz metan pe Valea Mureșului.

Experiența Americană în exploatarea și utilizarea gazelor naturale atrag cercurile financiare străine spre noile posibilități de câștig. Pentru stabilirea unor condiții contractuale s-au forat, în prima fază, mai multe sonde de explorare în: Târnăveni, Ocna Sibiului, Sângeorgiu de Mureș etc., toate cu rezultate negative, care au întârziat demararea activității gaziere în România. Aceste rezultate nefavorabile se datorează atât necunoașterii geologice a teritoriilor, (geologia însăși fiind într-o fază de pionierat), cât și datorită faptului că în alegerea locurilor de sondaj au predominat oricât de ciudat ar părea o serie de criterii politice și personale. Această serie de experiențe nereușite a fost urmată de alegerea mai atentă a locațiilor și ca atare s-au pus în evidență 5 depozite de gaze. Nesatisfacerea pretențiilor investitorilor a determinat Guvernul ungar să apeleze la ajutorul unor specialiști americani cu scopul de a cerceta mărimea și posibilitățile de exploatare a depozitelor de gaz. Astfel, în anul 1913 A.S. Miller, expert în conducte de gaz și Fr. G. Clapp, expert geolog au stabilit că în Transilvania existau 36 de domuri productive și alte 19 domuri posibile a

fi productive. Această comisie a estimat rezervele de gaze din Transilvania la 72 miliarde mc.

Rezultate favorabile ale cercetărilor întreprinse de cei doi americani stau la baza constituirii UEG în anul 1915.

4.2 *Prezentarea mediului extern*

Analizarea mediului extern în care își desfășoară activitatea societățile din domeniul gazelor naturale, în perioada de început a activității, se va face defalcând "copilaria" industriei gaziere în două etape distincte, perioada de pînă la Marca Unire din 1918 și perioada 1919 - 1939.

4.2.1. *Mediul economic*

Etapă I Dezvoltarea economică a Transilvaniei, în interiorul Imperiului austro-ungar, începută în a doua jumătate a veacului trecut continua într-un ritm sporit, în ciuda unor sincopă care au frânat-o parțial pentru o anumită perioadă de timp. Elementele favorizante ale dezvoltării economice din acest spațiu le-au constituit bogățiile naturale ale solului și subsolului. O analiză a structurii industriale a Transilvaniei la sfârșitul secolului trecut arată lipsa investițiilor în sectorul industrial, deși beneficia de avantaje naturale importante: materii prime, combustibil, forță de muncă ieftină.

În această perioadă se înregistrează un spor demografic sesizabil al populației: dacă în anul 1870 numărul locuitorilor se cifra la 4,4 milioane locuitori, la cumpăna dintre cele două veacuri aceasta ajunge la 5,2 milioane locuitori. În plus, această creștere este însoțită de o concentrare din ce în ce mai accentuată a populației în centrele urbane.

În același interval de timp crește și numărul muncitorilor: dacă în anul 1870, în industria Transilvaniei erau cuprinși cca. 96.000 de muncitori, la 1900 numărul lor atinge cifra de 158.000.

Situată geografic la periferia Imperiului habsburgic, Transilvania urmează, din punct de vedere economic, în linii generale, aceeași direcție de dezvoltare impusă de cercurile dominante, fiind subordonată intereselor acestora. Ea este o componentă importantă a reproducerii lărgite a complexului economic austro-ungar, teren prielnic de investiții și de acumulare, sursa importantă de materii prime și combustibil, piață de desfacere a mărfurilor din afară. Economia Transilvaniei furniza și semifabricate industriale, de extracție, combustibil și produse agrare pieței imperiului, ceea ce constituia un avantaj pentru aceasta. Pe piața internă, dar și pe cea externă, cu excepția produselor industriei siderurgice și a celei forestiere, obiectul schimburilor îl constituiau, în cea mai mare parte, tot produsele industriei mici și mijlocii. În această perioadă dezvoltarea mașinismului în industrie a influențat și concentrarea capitalului în agricultură; comparând importanța industriei morăritului cu rolul jucat în economie de către minerit și siderurgie - ramuri care au cunoscut o dezvoltare mai susținută - prima rămâne în inferioritate.

Către sfârșitul secolului al XIX-lea, în Transilvania se constată un fenomen intens de penetrație a capitalului ungar: numeroase întreprinderi și chiar ramuri din domeniul industriei alimentare au fost acaparate de bancile și trusturile din Budapesta în asociație cu cele din Viena. Până la Unirea cea Mare de la 1 Decembrie 1918, Transilvania - aflată sub oblăduire străină - a evoluat ca provincie permanent "subordonată". Deși avantajele legislative privind sprijinul fabricațiilor și dezvoltarea producției a condus la o creștere economică a țării între anii 1890-1918, industria transilvaneană a progresat extrem de puțin sau chiar deloc față de alte regiuni ale imperiului. *Factorii care au contribuit la dezvoltarea industriei transilvanene* în primele 2 decenii ale secolului acesta au fost: dezvoltarea căilor de comunicații prin construirea masivă de cai ferate, creșterea capitalului străin (în special a celui german),

cererea mare de produse pe piața sud - est europeană dar și la est și sud de Carpați etc.

Existența resurselor naturale și a altor facilități ale dezvoltării marii industrii capitaliste nu au fost fructificate de către mediile de afaceri românești datorită lipsei capitalului autohton, ceea ce a condus la subdezvoltarea economică a provinciei comparativ cu potențialul său.

Etapă II Ulterior Marii Uniri din anul 1918, economia Românească a trecut prin o etapă de refacere și a accelerare a dezvoltării sale. În perioada imediat următoare s-a accentuat rolul industriei în dezvoltarea economică a României, statul jucând un rol important prin elaborarea unor planuri de dezvoltare economică. Politica economică s-a bazat pe curentul "**prin noi înșine**" promovat de Partidul Național Liberal (PNL). Această politică a dus la creșterea rolului industriei care a ajuns ca în anul 1926 să reprezinte 37% din valoarea totală de producție.

Criza economică din 1929-1933 s-a repercutat negativ asupra ansamblului economiei românești, în condițiile specifice de dezvoltare ale țării noastre. Dezorganizarea economică a condus la: contractarea unor mari împrumuturi externe, scăderea prețurilor materiilor prime, presiuni ale capitalului străin, scăderea consumului etc. Criza a cuprins toate întreprinderile conducând la închiderea acestora, falimentul băncilor, reducerea drastică a investițiilor etc. Singura ramură care a continuat să aibă creșteri de producție a fost industria petrolieră (nota bene).

Măsurile luate pentru depășirea crizei economice au constatat în tarife vamale, prime de export, diversificarea producției, precum și intervenția statului, prin comenzile sale în vederea înzestrării armatei.

În deceniul al patrulea apare un proces de concentrare a producției, dând naștere monopolurilor. Forța economică, aria de cuprindere și dimensiunile

economice ale monopolurilor, au fost reduse la nivelul unei ramuri a economiei naționale. Au predominat monopolurile de distribuție și nu de producție.

4.2.2. Cadrul juridic

Etapa I (1909-1924) Importanța pe care gazele naturale au avut-o pentru economia românească a fost una din puținele chestiuni în privința căreia toți factorii diriguitori ai țării de la 1919 încoace au fost de acord.

Din nefericire acestui punct de vedere unitar nu i-a corespuns - cum ar fi fost natural - și o politică consecventă, care nu s-ar fi putut realiza decât prin crearea unui cadru legal, astfel încât gazul să ajungă în mod complet în serviciul economiei naționale. Descoperirea gazelor naturale în anul 1909 la Sărmășel pune în evidență o nouă substanță minerală. În momentul descoperirii gazelor naturale, pe teritoriul austriac și al Ungariei exista *Legea minieră* (1854), care reglementa *dreptul regalian minier* asupra anumitor substanțe minerale (inclusiv bitumenenele) ce se găsesc în solul și subsolul țării. După descoperirea gazelor, unii juriști au considerat că acestea pot fi încadrate în grupa bitumenelor. Această lege dispunea că exploatarea mineralelor nu se poate realiza decât în urma obținerii unui permis de explorare sau a concesiunii unei zone de la autoritatea minieră.

Lipsa unui cadru legal care să reglementeze precis noua substanță descoperită determină legiuitorul să promulge în anul 1911 *Legea a VI-a ungară*, privind uleiurile minerale și gazele naturale. Această lege definește gazul natural și stabilește cadrul legal pentru explorarea, exploatarea și utilizarea acestuia: "*gazul natural combustibil ce aparține și el grupei bitumenelor, și astfel trebuie privit ca o substanță supusă întocmai ca uleiurile minerale dispozițiilor legii miniere. Gazele naturale fac obiectul monopolului minier al Statului, drept de monopol care este susceptibil de a fi trimis altor persoane*".

Această lege stabilește condițiile în care trebuie realizat programul de lucrări inclusiv lucrările de transport ale substanțelor extrase.

Legea stipula că la descoperirea gazelor în timpul diverselor lucrări, descoperitorul trebuia să anunțe imediat inspectoratul minier și să înceteze lucrările pentru a nu periclita zăcămintul. În cazul în care statul nu cere oprirea definitivă a lucrărilor, exploratorul avea permisiunea să străbată zăcămintul fără însă a-l întrebuința. Găsitul zăcămintului nu beneficia de nici o recompensă. Statul era obligat să cedeze gazele necesare gospodăriilor și stabilimentelor industriale proprietarilor de pământ pe o rază de 7 km în jurul sondelor gazele. Mai mulți proprietari de pământ, dacă suprafața acestora totaliza peste 4000 jugăre cadastrale, puteau instala o sondă pe terenul lor, dar la cel puțin 6 km de la cea mai apropiată sondă a statului. Același drept îl avea și un singur proprietar cu cel puțin 300 jugăre. Din venitul realizat prin valorificarea gazelor naturale, 10% se întrebuința pentru încurajarea intereselor agricole, în primul rând în regiunea de exploatare.

Se observă că *Legea a VI-a ungară* din 1911 se interesa foarte puțin de condițiile de livrare a gazelor naturale pentru nevoile consumatorilor.

În schimb, *Legea XLI ungară* din 1881 prevedea că exproprierea pentru interes public în comune poate avea loc și pentru instalarea conductelor de apă și gaz servind uzului public. *Legile a VI/1911 și XLI/1881* reglementează astfel montarea conductelor de distribuție a gazelor naturale în localități: "*proprietarii fondurilor ținută să tolereze așezarea sub pământ a conductelor de gaz metan, nu pot formula alte pretențiuni decât restituirea pagubelor pricinuite cu ocazia așezării conductelor sau în urmă*". Localitățile puteau să încheie "convenții" cu statul sau societatea exploatatoare, având rol de intermediar între locuitorii săi și între întreprinzători dar, cu toate că lucrează în interesul locuitorilor, ea contractează în nume propriu.

În multe orașe din Ardeal, în conformitate cu art 25 și 26 din *Legea XVII / 1884* pentru exercitarea industriei s-au înființat fabrici de gaz aerian fie sub forma de întreprinderi comunale exploatate în regie, fie ca întreprinderi particulare. Acestea s-au realizat în schimbul unui drept de exclusivitate asigurat întreprinderii particulare pentru o oarecare durată de timp în schimbul unor avantaje de ordin material. Deși prin transmiterea drepturilor de monopol al statului către UEG (1915) această societate putea să-și instaleze conducte de gaz în orice oraș, putând concura cu orice altă formă de energie, pentru evitarea unei reacții negative din partea comunităților locale, statul a impus societății UEG să răscumpere întreprinderile de gaz aerian din orașele unde intenționa să instaleze gaz metan.

Întreprinderile de gaz aerian și cele de electricitate au încheiat un contract de concesiune prin care li se asigurau dreptul de a distribui în mod exclusiv curentul electric sau gazul aerian. Conferirea statului, prin *Legea VI*, a dreptului de distribuitor a unui obiect de monopol - gazul metan - determina introducerea și distribuirea gazului metan fără a ține cont de voința comunelor. Aceasta poziție putea determina reacții înverșunate ale companiilor distribuitoare de alte forme de energie.

Unirea Transilvaniei cu Vechiul Regat nu aduce o schimbare în legislația gazului metan. Decretul I al Consiliului Dirigent dispunea în art.1 că legile, ordonanțele, regulamentele și statutele legale existente înainte de 18 octombrie 1918 rămân în mod provizoriu în vigoare până la noi dispoziții cu excepția decretelor ce vor fi emise. Deși până la promulgarea legii din 1924 Consiliul Dirigent nu a decretat nici o normă cu privire la gazele naturale astfel încât, în baza Decretului I/1918, *Legile miniere austriacă/1854* și *VI ungară/1911* rămăneau în vigoare, autoritățile superioare ale Statului Român au adus atingere drepturilor exploatatorilor de gaz metan. Astfel, Ministerul Lucrărilor Publice a impus:

- taxe în anul 1922 pentru concesionarea terenului pe care se vor instala conducte de gaz și
- taxe pentru conductele de gaz existente.

Etapa II (1924-1939) *Constituția României* din 28 Martie 1923, determina naționalizarea subsolului prin art 19, precizând că *zăcămintele* miniere precum și bogățiile de orice natură ale subsolului sunt proprietatea Statului, respectându-se numai drepturile câștigate prin obținerea unei concesiuni miniere de exploatare înainte de data promulgării Constituției. Abrogarea *Legii miniere austriece 1854* și a *Legii VI ungare 1911* se face prin promulgarea în România, la 4 iulie 1924 a *Legii minelor*. Această lege, prin art 199 prevede că: "*explorarea și exploatarea gazelor cari formează zăcămintele proprii nu se poate face decât direct de Stat, sau prin asociație cu capitalul particular, după normele legii pentru și administrarea pe baze comerciale a întreprinderilor și avuțiilor publice*" și art 201: "*înființarea de conducte pentru transportul gazului la centrele de consumație, precum și exploatarea acestor conducte constituie un drept exclusiv al Statului sau al întreprinderilor înființate de Stat...*". Pe temeiul acestei legi ia ființă în anul 1925 Societatea Națională de Gaz Metan "SONAMETAN". Obiectul acestei societăți era "*exploarea, exploatarea și utilizarea gazelor pe teritoriile rămase Statului în urma concesiunii făcută în anul 1915 sindicatului "Deutsche Bank ..."*", acordându-i-se drepturile exclusive de furnizare a gazelor naturale în localități.

Legea minelor din 28 Martie 1929 o abrogă pe cea din 1924, fără a aduce o schimbare esențială acesteia.

Promulgarea la 3 septembrie 1930 a *Legii Monopolului de gaz* cuprinde o serie de dispoziții menite să ducă la îndeplinire crearea monopolului și punerea statului în stăpânirea întreprinderilor existente de gaz metan care urmau să fie lichidate.

Decizia nr.51 a Înaltei Curți de Casație, pronunțată în secțiuni Unite, care a declarat neconstituționale și deci nepublicabile art 6 și 24 ale legii.

Alături de *Legea minelor* (1924 și 1929), reglementări juridice în ce privește gazele naturale sunt cuprinse și în:

-*Legea privitoare la comercializarea și controlul întreprinderilor economice ale Statului* (1924 și 1929);

-*Legea energiei* (1924 și 1930);

-*Legea drumurilor* (1929 și 1932).

Înlocuirea *Legii minelor* din anul 1929 cu cea din 28 Martie 1937 a urmărit încurajarea prospecțiunilor și exploatărilor, desființând sistemul permisului exclusiv, dovedindu-l a fi nepractic și a împărțit țara în trei regiuni de explorare:

1. Terenuri unde se puteau constata zăcăminte din cutele și accidentele tectonice de la suprafață;
2. Terenurile bănuite că ar conține zăcăminte;
3. Terenuri noi unde nu se cunoaște de loc prezența zăcămintelor.

Căutarea unor mijloace cât mai potrivite pentru răspândirea folosinței gazului metan în păturile cât mai largi ale populației, realizată în perioada 1915-1936, a fost ă de legiuitor, începând în schimb să se pună accent pe asigurarea unor venituri cât mai mari pentru organizațiile comunale. Aceasta a condus la situația paradoxală ca soarta exploatarilor de gaz metan să fie hotărâtă printr-un text al legii administrative. *Legea administrativă* din 27 martie 1936 se ocupă de gazul metan ca obiect al exploatării: "*Dreptul de a produce, distribui, transmite de la un loc la altul, sau de la o clădire la alta, de a livra, furniza, sau vinde electricitate, energie calorică, apă sau gaz de orice fel, aparține exclusiv comunelor*" (art 232). Pentru gazele distribuite de orice altă societate decât cele aparținătoare statului, legea acordă comunelor o cotă de 0,5 bani de mc gaz de orice fel.

Această lege a trecut peste toate legile anterioare, care asigurau anumite drepturi create și garantate de același legiuitor și care au fost pur și simplu anihilate prin "libertatea decretată" de art 232 din *Legea administrativă*.

Prin această lege, datorită lipsei capitalurilor necesare realizării distribuțiilor la nivelul Consiliilor comunale sau dacă organizațiile comunale nu credeau utilă folosirea gazelor naturale, conducea la restrângerea activității de exploatare, explorare și construirea de conductelor de distribuție.

Din cele arătate mai sus, rămâne stabilit că dispoziția art 232 din *Legea administrativă* a creat statului o situație care, în cel mai bun caz, face ca dreptul său de a-și exploata zăcămintele de gaz metan, să atârne de bunul plac al comunelor, fără ca Statul să poată remedia greșelile sau chiar abuzurile săvârșite de organizațiile comunale.

Anul 1938 aduce Decretul-Lege pentru organizarea exploatărilor comunale, care reglementa activitățile de transport, utilizare etc. a gazelor, energiei electrice, energiei calorice etc. Noutățile pe care le prezintă acest act normativ față de *Legea administrativă/1936* sunt foarte puține în legătură cu gazele naturale. Principala modificare este faptul că numai comunele urbane dețin monopolul distribuirii gazului iar cele rurale nu au drepturi exclusive în privința gazului metan.

Dacă din punct de vedere juridic s-a comis o mare eroare prin promulgarea *Legii administrației* în forma arătată, din punct de vedere practic, prevederile privind drepturile exclusive de distribuție și utilizare a gazelor se pot pune în evidență prin faptul că pe o perioadă de 6 ani pe teritoriul României nu s-a mai realizat nici o distribuție de gaze

4.2.3. Mediul politic

Etapa I (1909-1918) Transilvania până la Marea Unire de la 1918, a fost o regiune a Imperiului ungar și ulterior a Imperiului austro - ungar,

reprezentata prin Dieta de la Cluj. Din scrierile vremii, clasa politică din Transilvania de la aceea vreme avea ca ideal principal recunoașterea drepturilor românilor din această zonă.

Etapa II (1919-1928) După recunoașterea noului stat Român de către marile puteri, la Sibiu se constituie Consiliul Dirigent, ale cărui hotărâri a influențat organizațiile și activitățile gaziere.

Ulterior Marii Uniri din anul 1918, economia Românească, a trecut prin o etapă de refacere și accelerare a dezvoltării sale. În perioada imediat următoare, s-a accentuat rolul industriei în dezvoltarea economică a României. Statul jucând un rol important prin elaborarea unor planuri de dezvoltare economică. Politica economică s-a bazat pe curentul "prin noi înșine" promovat de PNL. Această politică a dus la creșterea rolului industriei care a ajuns ca în anul 1926 să reprezinte 37% din valoarea totală de Produsul Național Brut.

După recunoașterea noului stat Român de către marile puteri, la Sibiu se constituie Consiliul Dirigent, a cărui hotărâri a influențat organizațiile și activitățile gaziere.

În urma alegerilor (1923), conducerea Guvernului revine Partidului Național Liberal, care prin politica și sub conducerea președintelui său, I.I.C. Brătianu, determină schimbări importante, sub aspect, legislativ, organizatoric etc., în folosul activității gaziere și al organizațiilor ce își desfășoară activitatea în acest domeniu. Societatea UEG a putut lucra independent numai până la 8 august 1919. La această dată averea societății a fost pusă sub controlul Justiției, printr-o ordonanță a Tribunalului Alba Iulia, motivată după propria-i expresie de faptul ca: *"între împrejurările de atunci averea societății era periclitată"*.

După votarea legii lichidării averilor inamice, din 12 iunie 1923, V. Brătianu care deținea portofoliu la Ministerul de Finanțe, emite la 15

decembrie 1923 o Decizie pentru lichidarea averii UEG și adjudecarea asupra Statului pentru suma de 74 milioane lei.

În intenția sa era ca statul, după ce va rămâne proprietar definitiv asupra averii, să despăgubească pe acționarii unguri și austriaci, averea lor fiind apărută de art.250 din Tratatul de la Trianon. Pe acționarii germani urma să-i despăgubească statul german, în contul reparațiilor de război. Acțiunile Statului maghiar le considera, ca revenind de drept statului român, fără nici o despăgubire.

Contra lichidării au protestat atât societatea UEG cât și acționarii particulari. Ei s-au adresat instanțelor judecătorești române. La 7 aprilie 1925, Înalta Curte de Casație respinge recursurile și confirmă Ordonanța de lichidare din 15 decembrie 1923.

Vintilă Brătianu presupune că nimic nu mai împiedică statul să-și apropieze averea societății UEG. De aceea în iunie 1925 se crează formele de comercializare a averii UEG sub formă de Regie mixtă, pe baza legii de comercializare din 1924.

Acest plan nu a putu fi pus în aplicare pentru că societatea UEG intervenise la 25 februarie 1925 la Tribunalul arbitrar româno-ungar din Paris, cerându-i conservarea averii până la judecarea procesului de fond.

La 4 iulie 1925, Tribunalul a aprobat cererea societății pentru măsurări de conservare. Vintilă Brătianu a înțeles imediat că nu este în interesul și nici spre cîntea României să calce hotărârea unui Tribunal arbitrar și a oprit trecerea averii UEG asupra Statului. Pe timpul judecării procesului de fond averea a rămas mai departe sub sechestru.

Politica Guvernului liberal a adoptat un nou sistem în cadrul economiei românești, care era rezultatul firesc al unor constatări ce evidențiau importante deficite financiare ale întreprinderilor ce activau în formula de regie de stat. Noile soluții propuse oferea acestora o autonomie și o libertate de mișcare

incomparabil mai mare. Astfel, în baza *Legii comercializării/1924*, se transformă din Regie de Stat în societate pe acțiuni Direcția Generală a Gazelor Cluj.

Necesitatea punerii în valoare a zăcămintelor de gaz metan, precum și cea a generalizării întrebuințării acestuia în tot cuprinsul Transilvaniei determină Ministerul Industriei și Comerțului să opteze pentru abandonarea regiilor de stat, considerate depășite și înființarea unor societăți mixte: capital de stat (80%) și capital privat românesc (20%).

Capitalul inițial al SONAMETAN a fost de 160.000.000 lei, din care 78.12% reprezenta aportul în natură al Statului și 21.88% aportul în numerar al acționarilor privați. De menționat că peste 400 de întreprinderi, bănci și persoane fizice, de cetățenie Română, din toate zonele țării au subscris pentru a devenii acționari.

În opinia Guvernului Liberal noua societate SONAMETAN trebuia să fie pregătită, să preia fosta societate UEG care urma să fie lichidată odată cu încheierea acțiunii judecătorești inițiată de proprietarii acesteia la Tribunalul mixt româno-maghiar de la Paris

Anul 1927 aduce respingerea Lichidării societății UEG, hotărâtă de Oficiul de lichidare a averilor supușilor foștilor inamici, de către Tribunalul Internațional de la Paris, fapt ce-i determină pe politicienii români în frunte cu V. Brătianu, să apeleze la o problemă pașnică, împăciuitoare: cumpărarea acțiunilor UEG de către statul Român. SONAMETAN a fost împuternicită să achiziționeze acțiunile UEG. Se preconiza ca în perspectivă cele două societăți să fuzioneze. Aceasta a determinat ca între anul 1927 și 1932, SONAMETAN să achiziționeze, contra cost, toate acțiunile UEG.

Etapa III (1929-1939) După demisia guvernului condus de I.C. Brătianu, noul cabinet a fost format la 10 noiembrie 1928 de către Iuliu Maniu, care l-a adus în fruntea Ministerului Industriei și Comerțului pe Virgil

Madgearu. Acesta a întreprins o serie de acțiuni care aveau drept scop atragerea de capital străin. Pentru realizarea acesteia s-a procedat la modificarea *Legii Minelor/1924* prin promulgarea unei noi *Legi a Minelor/1929*.

La preluarea MIC de către V. Madgearu, acesta a declanșat o puternică campanie împotriva societății SONAMETAN.

Politicul a avut o influență negativă atât asupra societăților distribuitoare de gaz cât și asupra societăților integrate vertical SONAMETAN și UEG:

a) Falimentarea unor societăți de distribuție

Falimentarea celor două societăți de distribuție a gazelor naturale SAGAMET Dicosânmartin și SAT Turda a fost influențată de deciziile politico-economice din acea perioadă. Astfel, celor două societăți amintite nu li s-a permis ani de zile să fixeze chirii pentru contoarele ce erau obligate să le instaleze consumatorilor. Totodată, coeficienții de calcul ai gazelor livrate pașal în Turda și Dicosânmartin, stabiliți de Ministerul Industriei și Comerțului erau de două ori mai mici în decât cei care se aplicau la consumatorii de gaze din orașul Mediaș¹. Pe de altă parte prețul gazelor naturale, fixat de același Minister era mai mare în Mediaș decât în celelalte orașe, în condițiile unor costuri similare de exploatare și transport al gazelor la poarta orașului.

Tabelul 4.1. Prețul gazului metan în anul 1929, în orașele alimentate cu gaze naturale

	Turda	Dicosânmartin	Mediaș
Gaz pentru industrie (lei/mc)	0.63	0.63	0.69
Gaz pentru industria mică (lei/mc)	0.69	0.65	0.72
Gaz pentru uzul casnic (lei/mc)	0.79	0.79	0.84

¹ Spre deosebire de societățile de distribuție din alte orașe care erau societăți private, în orașul Mediaș societate distribuitoare de gaze era una comunală

Deși societatea UEG era pe de o parte creditoarea și pe de altă parte principalul acționar al SAGAMET, în loc să compenseze datoriile sau în cazul cel mai rău, să ceară lichidarea societății SAGAMET, aceasta a declarat intrarea ei în stare de faliment (1929).

Pare paradoxal ca proprietarul unei societăți să găsească o astfel de soluție care conducea la cheltuieli mari, care au fost recuperate din disponibilitățile SAGAMET-ului, adică disponibilitățile proprietarului. Trebuie să precizăm că în perioada aceea societatea UEG se afla în continuare sub sechestrul judiciar, existând un Administrator desemnat de Guvernul României. Interese personale și de partid fiind singul care poate explica o astfel de hotărâre

b) Prejudiciile aduse României și industriei de gaz prin neridicarea sechestrului judiciar de reprezentanții Guvernului din perioada 1928-1931

Refuzul tribunalului mixt româno-ungar de la Paris de a accepta naționalizarea societății UEG a determinat Guvernul României să achiziționeze această societate prin intermediul societății SONAMETAN.

În octombrie 1928 SONAMETAN ajunge să aibă 85% din totalul acțiunilor societății UEG. Aceasta devenea prin urmare o societate cu capital și control românesc, deși firma mai era încă ungurească.

La începutul lui noiembrie 1928, adică venirea partidului național-țărănist la guvern, programul lui Vintilă Brătianu era de fapt realizat aproape în totalitate. Nu rămăneau de făcut decât ultimele formalități pentru "romanizarea societății UEG și fuzionarea ei cu SONAMETAN.

În mod normal sechestrul asupra societății trebuia ridicat, capitalul UEG fiind capital românesc în majoritate, având posibilitatea să conducă întreprinderea fără amestecul străinilor și fără nici o primejdie pentru Stat.

Cu toate acestea sechestrul statului asupra UEG a fost menținut, fără a da posibilitatea capitalului românesc (85%), reprezentat de societatea SONAMETAN să poată lua decizi.

După venirea la putere a Guvernului țărănist, în fruntea societății au fost promovați o serie de "oameni din partid", precum: Emil Hațieganu, Vasile Lazăr etc., la conducerea societății UEG. Ridicarea sechestrului asupra UEG, ar fi condus la pierderea unor poziții și avantaje pe care le aveau în prezent, astfel încât nu doreau deloc acest lucru.

Sechestrarea în continuare a averii UEG călca în picioare nu numai bunul simț, privând o societate, în mare parte cu capital românesc, de o dezvoltare majoră, dar a expus statul la aprecieri defavorabile din partea străinătății, pentru nesocotirea unei hotărâri definitive (Hotărârea Tribunalului mixt româno-ungar de la Paris). Procesul putea fi închis, dacă Statul înceta să mai sechestreze averea UEG. Statul putea să ia această măsură, acesta și datorită avizului dat de Oficiul de lichidare, organ competent al Ministerului de Finanțe, de încetare a sechestrării averii societății UEG, care avea caracter obligatoriu conform legii din 12 iunie 1923..

Încheierea acordului din 10 noiembrie 1928 dintre Germania și România, prin care România renunța la lichidarea tuturor averilor germane determina ridicarea sechestrului asupra acesteia. Pe de altă parte în acel moment SONAMETAN a achiziționat 85% din acțiunile UEG fiind acționar majoritar. Astfel, deși nu mai exista nici un motiv de menținere a sechestrului asupra UEG, guvernanții români din aceea vreme nu doreau aceasta.

Reluarea procesului în anul 1929 aduce o nouă sentință definitivă a acestui Tribunal de ridicare a sechestrului, cu aplicare în 2 luni. Nerespectarea nici celui de al doilea termen de ridicare a sechestrului de Guvernul României, conducea la:

-plasarea Romaniei într-o poziție periculoasă în relațiile cu Ungaria, prin nerespectarea sentințelor Tribunalului care funcționa pe baza Tratatului de pace Trianon;

-încălcarea Acordului de la Paris privind angajamentul între Ungaria și puterile creditoare, din 28 aprilie 1930, privind dreptul de a reține și lichida bunuri aparținând fostului Regat al Ungariei.

Administratorii de sechestru prezenți la conducerea UEG în intervalul 1928-1931 numiți de reprezentanții Guvernului țărănist, la putere în această perioadă, au refuzat să achite SONAMETAN-ului dividendele anuale cuvenite, cu toate că aceasta trebuia să plătească milioane de lei pentru acțiunile UEG achiziționate.

Toate aceste acțiuni nu pot fi explicate decât prin punerea intereselor de grup mai presus de interesele țării, cu repercusiuni asupra dezvoltării industriei de gaz din România.

c) Promovarea Legii naționalizării industriei de gaz Românești

Văzând că măsurile administrative nu au putu distruge industria gazieră, profesionalismul celor care se aflau în fruntea SONAMETAN reușind să contracareze aceste acțiuni, s-a recurs de către Guvernul țărănist, la Parlament pentru înfăptuirea distrugerii. Astfel, în aprilie 1930, V. Madgearu a inițiat în Parlament *Legea pentru Monopolizarea gazului metan*, sub pretextul de monopolizare, legea confisca averea societății SONAMETAN și în plus o obliga pe aceasta să intre în lichidare.

Cauzele care au dus la întocmirea și înaintarea acestei legi trebuie căutate și în disputa politică fățișă dintre partidele României Interbelice. Se încerca astfel să se lovească în capitalul liberal, care era deținătorul a cca. 60% din acțiunile SONAMETAN la aceea vreme. În rândurile acționarilor mai însemnați menționăm: V. Alimănișteanu (2000 acțiuni), C. Angelescu (1000

acțiuni), C.D. Bușilă (500 acțiuni), Patrice Demetriade (880 acțiuni), I. Lepedatu (1500 de acțiuni), C.I. Motaș (6000 acțiuni) etc.

Folosindu-se de un *"lanț neconținut de ilegalități, făcute cu bună știință și cinism, în scopul să dărâme tot ceea ce făcuse V. Brătianu"*, după cum afirma C.I. Motaș, primul Administrator de Sechestru al societății UEG, V. Magearu a încercat să dărâme o societate profitabilă de interes major pentru România.

Avantajele conferite unor industrii consumatoare de gaz care în repetate rânduri au solicitat reduceri ale prețului gazelor naturale, alături de obsesia că lipsa capitalului românesc și credința că averile Statului nu pot fi puse în valoare decât concesionându-le capitalului străin sunt posibile răspunsuri ale dorinței de naționalizare a societății SONAMETAN care deținea 80% capital de stat și 20% capital privat românesc. Aceasta cu atât mai mult cu cât între anii 1919-1925 în România SONAMETAN a funcționat ca Regie Autonomă, care și-a dovedit nerentabilitatea, fapt pentru care a fost transformată în societate pe acțiuni în anul 1925, obținând profit an de an.

Dacă societatea ar fi fost în culpă sau ar fi funcționat în pierdere, Statul putea obține prin Justiție desfacerea contractului încheiat cu acționarii particulari. El ar fi putu recăpăta zăcămintele de gaz, fără să mai fie obligat să plătească societății vre-o despăgubire.

Madgearu a recurs totuși la votarea unei legi, tocmai pentru că știa că societatea nu e vinovată și nu i se putea retrage concesiunea. Deși s-a înscenat o întreaga campanie de calomnie contra societății SONAMETAN pentru motivarea loviturii plănuită, aceasta nu putea să reușească decât în fața unui Parlament lipsit complet de simțul răspunderii, așa cum s-a dovedit a fi Parlamentul din acea vreme.

SONAMETAN prin conducătorii din acea perioadă au inițiat numeroase întâlniri cu parlamentarii, prezentând realitățile fără a fi ascultați de cineva.

Astfel, în urma dezbatărilor din Camera, *Legea Monopolului de gaz metan* a fost adoptată de acesta și publicată în M.O. nr.55/07.08.1930 și ulterior de Senat, și publicată în M.O. nr. 60/29.08.1930 - Partea III, fiind promulgată la data de 03.09.1930.

Ca legea domnului Madgearu să-și poată atinge scopul, SONAMETAN a fost pusă în imposibilitate de-a se apăra. De aceea legea prevedea ca după 40 de zile de la promulgare, statul să poată intra în posesia averii, pe cale administrativă, iar societatea era obligată să se lichideze.

Cu alte cuvinte: din momentul depozitării, SONAMETAN nu se mai putea apăra, decât prin lichidatori, care au după cum se știe sarcina să lichideze averea, nu să se opună lichidării ei.

O întâmplare fericită a făcut ca promulgarea legii să fie amânată în tot cursul verii. Ea apărut în M.O. numai la 3 septembrie 1930, adică cu 12 zile înainte de terminarea vacanței judecătorești de vară. datorită acestei împrejurări, legea promulgată la 3 septembrie 1930 a putut fi adusă în fața Secțiilor Unite ale Înaltei Curți de Casație în ziua de 2 octombrie și anulată în ziua de 10 octombrie, cu 3 zile înaintea de expirarea celor 40 de zile, prevăzute de Lege pentru lichidarea societății.

Decizia nr. 51 a Înaltei Curți de Casație, pronunțată în secțiuni Unite, care a declarat neconstituționale și deci nepublicabile art 6 și 24 ale legii. Înalta Curte de Casație a analizat *Legea Monopolului de gaz metan* și a fost de acord cu poziția reprezentanților SONAMETAN: "*prin operația cuprinsă în legea de la 3 septembrie 1930 s-a desființat și contractul de societate, ceea ce era de atributul puterii judecătorești*"

Guvernul a căutat să desfacă o Convenție încheiată de stat cu capital particular, apelând la Parlament, în loc să se adreseze, așa cum era corect, Justiției. Aceste aspecte prezintă tabloul politicii românești din acea perioadă caracterizată de abuzuri și lipsă de răspundere.

Schimbarea politicii guvernului numit în anul 1931, sub conducerea lui N. Iorga, avea să pună capăt încercărilor de naționalizare a SONAMETAN și distrugere a UEG și crea cadrul constituirii Societății Anonime de Gaz (SAG) București.

Instaurarea guvernării personale a regelui Carol al II-lea, și publicarea unei noi Constituții nu a condus la schimbări importante care să afecteze industria gazieră.

4.2.4. Conjunctura internațională

Perioada pe care o analizăm a fost marcată de puternice divergențe între statele Europei. Acest fapt a condus și la primul război mondial. La sfârșitul primului război mondial, în urma deciziilor luate în cadrul Conferinței de pace de la Paris, pe ruinele Imperiului austro-ungar s-au întemeiat state naționale. Modul cum au fost tratate "micile puteri", între care și România a creat, de la început, o serie de probleme. România a protestat deschis în nenumărate rânduri, împotriva modului cum a fost elaborat tratatul cu Germania și a amenințat cu retragerea de la masa tratativelor.

Anii 1922-1926 au produs noi și semnificative mutații în planul relațiilor internaționale, în special în direcția **revizuirii tratatelor de pace**. Marile puteri au dus față de Germania politica de "appeasemen" (liniștire) a cărui preț a fost izolarea politică a statelor interesate în conservarea statutului lor teritorial, inclusiv al României și pierderi economice (răscumpărarea acțiunilor UEG de drept aparținând României).

Tensiunile între marile puteri s-au acumulat continuu și datorită lipsei de verticalitate a Franței și Angliei, conducând la crearea premizelor pentru declanșarea unui nou război.

România, care în toată această perioadă a încercat sub o formă sau alta să-și păstreze integritatea teritorială, a fost supusă unei mutilări teritoriale în baza "Dictatului de la Viena" - 1940, în urma căruia 43.492 kmp îi erau confiscate.

Producția de gaze pe plan mondial

Gazele naturale au început a fi utilizate pentru prima dată în anul 1862 în SUA, la început pentru iluminarea unor orașe și ulterior pentru diferite activități industriale. Descoperirea întâmplătoare a gazelor naturale în diferite zone ale lumii și luând ca exemplu experiențele americanilor în utilizarea gazelor naturale a condus la dezvoltarea unor industrii exploatatoare și distribuitoare de gaz metan. România se înscrie printre primele țări din lume cu activitate gazieră. Datorită unor informații incomplete, nu cunoaștem care era situația producției de gaze realizată pe plan mondial totuși, analizând anumite date, putem concluziona că România - prin utilizarea gazelor asociate în 1906 la Bustuchini pentru alimentarea motoarelor instalațiilor de foraj, prin utilizarea gazelor naturale în 1913 în Bazinul Transilvaniei la motoarele instalațiilor de foraj, prin constituirea în 1909 a primei organizații care avea ca obiect de activitate explorarea și exploatarea gazelor naturale la Cluj - este a doua țară din lume care utilizează gazele naturale. Rapoartele statistice care prezintă pentru prima dată producția de gaz din toate țările lumii sunt cele din 1938 unde România se clasează pe locul trei din punct de vedere al producției de gaz.

Tabelul 4.2. Producția de gaz în anul 1938

Țara	Mil mc	%
Argentina	491	4,11

Tabelul 4.2. (continuare)

Țara	Mil mc	%
Italia	17	0,14
Iugoslavia	3	0,02
Japonia	51	0,42
Mexic	1.165	9,76
Polonia	584	4,89
România	2.036	17,06
SUA	4.359	36,52
Ungaria	8	0,06
URSS	3.219	26,90
Total	11.933	100,00

4.2.5. Dezvoltarea tehnicii în sectorul gazier din România

Activitatea geologică Principalul obiectiv, după descoperirea gazelor naturale și constatarea valorii sale economice, a fost punerea în evidență a straturilor productive și forarea sondelor de gaze. Acesta a fost scopul constituirii Serviciului Minier la Cluj.

În această perioadă s-au executat sporadic și într-un volum redus primele lucrări de prospecție geofizică.

În anul 1933 sub conducerea ing. Iulian Gustav la Sărmășel s-a efectuat prima prospecție gravimetrică din România pe un câmp de gaze. Anul 1936 aduce utilizarea primelor măsurători magnetometrice din România într-un câmp de gaze.

Activitatea de foraj La începuturile industriei gaziere, când sondele erau săpate cu mijloace primitive, datorită nivelului scăzut al tehnicii din acea vreme precum și a sistemului economico-social în care s-au desfășurat aceste

activități, trebuie să recunoștem că toate realizările de atunci s-au efectuat cu riscuri mari pentru viața oamenilor și securitatea zăcămintelor.

Forările în bazinul transilvan au fost efectuate cu ajutorul sistemului canadian, care a fost cu succes utilizat în forarea sondelor de petrol în cimpurile petroliere din zona Ploieștiului.

Instalația era formată dintr-o turlă de lemn, dotată cu granice acționat de forța aburului, care permitea deplasarea pe verticală a unei tije care efectua miscări verticale în vederea dislocării solului, denumit în lucrările din acea

vreme "aparăt de cădere liberă".

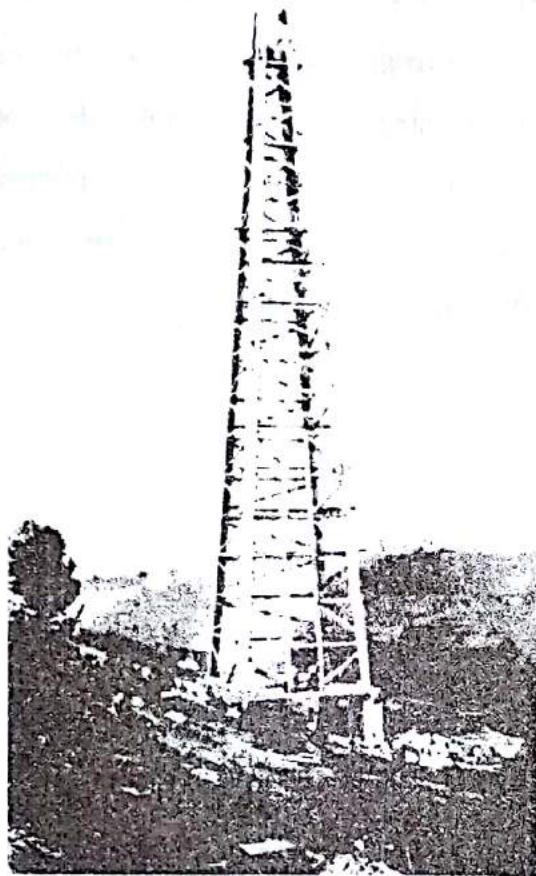


Fig 4.1. Turla de foraj, sistemul Pensylvan

În gaurile forate se montau burlane pentru rigidizarea gaurii de sonda care erau cimentate. Până în anul 1925 cimentările reprezentau în general o metodă dificilă, care la început se realizau prin metoda "în bae de ciment" iar ulterior cu ajutorul dopurilor.

În anul 1931 se folosește pentru prima oară sistemul de foraj "Rotary" în activitatea gazieră în România, la Dumbrăvioara. Sistemul era alcătuit dintr-o turlă de lemn, masa Rotary (cu o turatie de 70 ture/minut), trolul cu 2 viteze, - acționate de o mașină cu abur Trauzl (90CP-cu un cilindru) - pompe de noroi "Wickers", pompele de apă, grup electrogenerator, capete de spălat "Lucey", prăjini de foraj și sape de foraj. Acestea erau antrenate de aburul produs de 2 cazane "ASTRA", care funcționau cu pacura (140 kg păcură și 1476 kg apă la 1000 kg abur). Introducerea acestui sistem a adus un spor de de metri foraj de 40% în anul 1931 față de anul 1930.

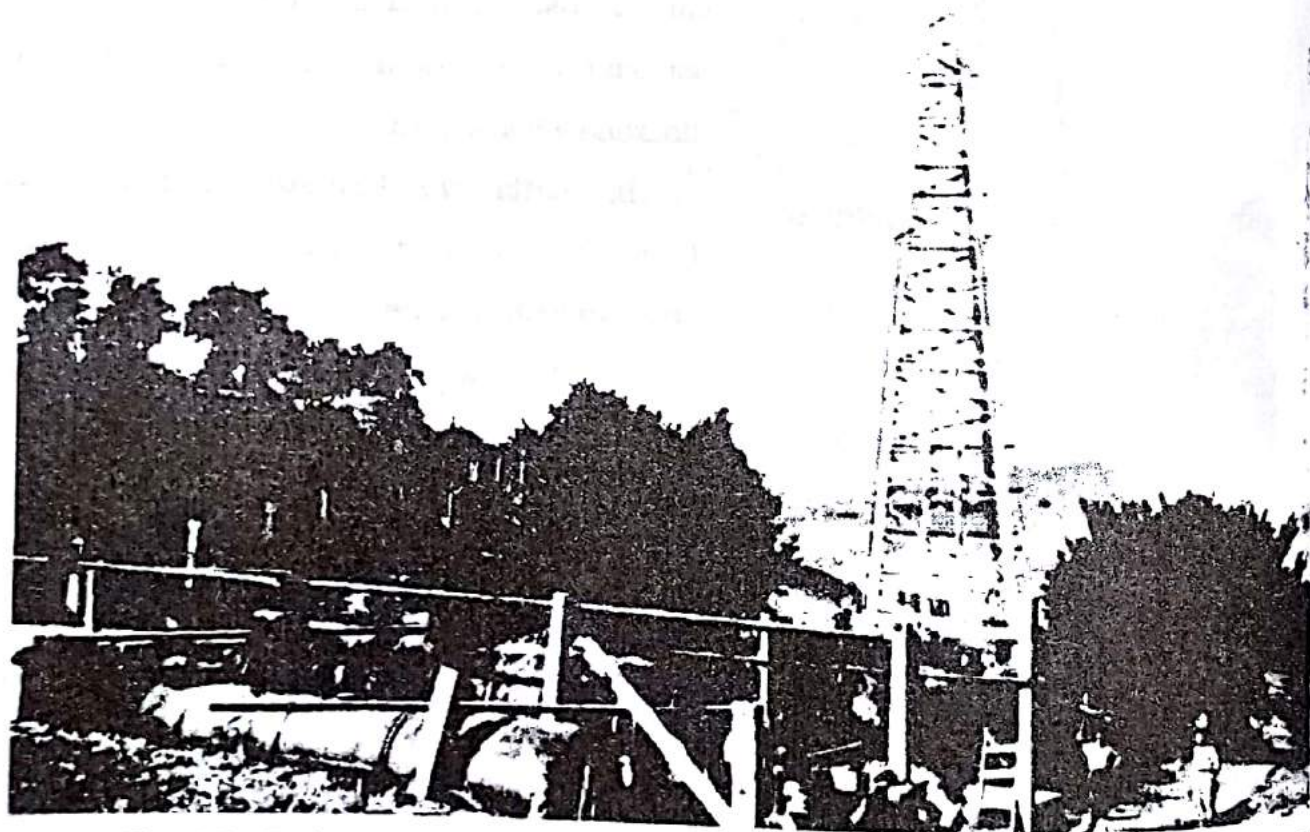


Fig 4.2. Turla de foraj, pentru sondele de gaz metan forate în Bazinul Transilvaniei, sistemul Rotary

Activitatea de extracție a gazelor naturale Extragerea gazelor naturale se face prin utilizarea unui cap de erupție care permitea exploatarea, cuplarea coloanelor de exploatare sau a tevilor de extracție cu conducta colectoare.

Activitatea de transport gaz metan

Atâta timp cât la bază a stat interesul și profiturile marilor întreprinderi industriale consumatoare de gaze cât și a societăților UEG, SAGAPAM, ESEA și UGO. S-a asigurat într-un interval de timp relativ scurt alimentarea cu gaz metan a celor trei orașe (Turda, Târnăveni și Mediaș). După aceea deschiderea de noi zăcăminte și dezvoltarea rețelei de conducte pentru transportul gazelor naturale a încetinit ritmul întrucât nu mai avea cine să finanțeze lucrările de investiție iar întreprinderile ce au activat după Marea Unire, SONAMETAN și UEG sub sechestru căutau profituri imediate.

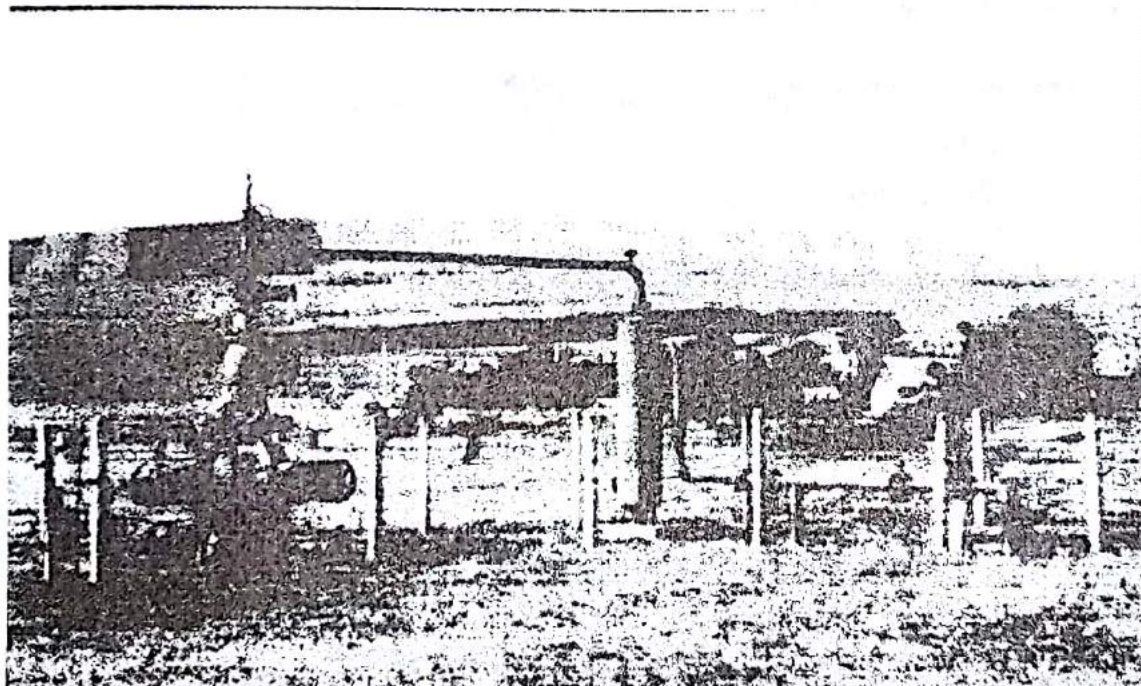


Fig 4.3. cap de erupție pentru o sondă de gaz metan (Sonda 2 Sărmășel-1909)

Activitatea de transport a gazului a fost în mod absolut greșit și nejustificat considerată ca o secțiune anexă, mulți ani după descoperirea gazelor, redistribuindu-i-se an de-a rândul materialul vechi, burlane casate din activitatea de exploatare a sondelor etc., aceasta conducând la pierderi de gaze, defecțiuni și accidente. După anul 1932 această situație s-a schimbat.

Conductele colectoare și de transport erau construite din oțel tip Mannesman, fără sudură, supuse unui control minuțios pentru determinarea eventualelor defecte. Acestea erau arse, și izolate cu bitum și inserție de iută. Dacă în anii de după descoperirea gazelor naturale imbinarea se făcea prin infiletare folosind mufe, metoda la care s-a renunțat ulterior datorită slabei etansări și emanațiilor de gaze, ulterior, țevile în lungime de 11 m erau cuplate în tronsoane, folosind manșoane Dresser, în tronsoane de 200-250 m, care apoi erau îmbinate prin sudură. Conductele astfel realizate se așezau în șanț folosind scripeți și triedre unde se efectua o probă de presiune de 30-35 atm cu apă. În cazul în care nu se semnalau defecte se așeza peste conductă straturi de pământ de 15 cm înălțime, după care se tasea pământul cu bârnele de lemn.

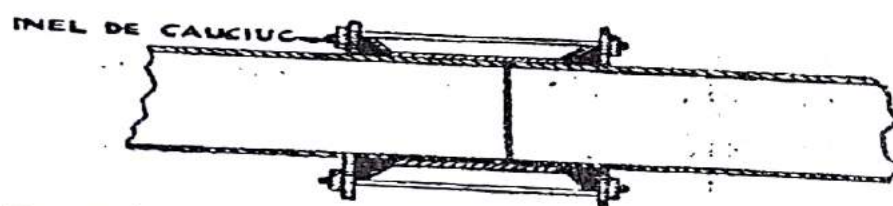


Fig 4.3. Îmbinarea conductelor de transport gaz metan folosind Manson Dresser

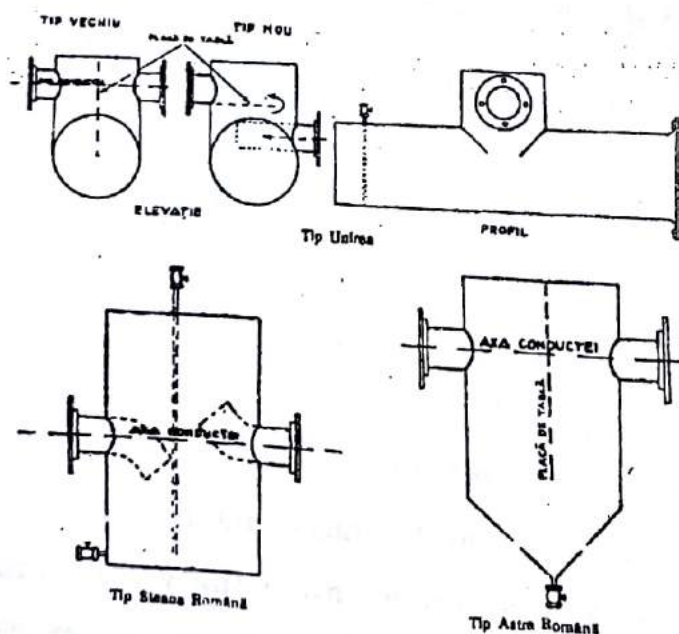


Fig 4.4. Separatoare de impurități (Oale de condensare)

Separatoare de impurități Condensarea vaporilor de apă conținuți de gazele naturale în anumite condiții de presiune și temperatură, care se acumulau în zonele cele mai joase ale conductelor, conducea la diminuarea secțiunii de curgere cu repercusiuni asupra alimentării în condiții cantitative și calitative corespunzătoare ale consumatorilor, astfel au fost introduse separatoare de impurități.

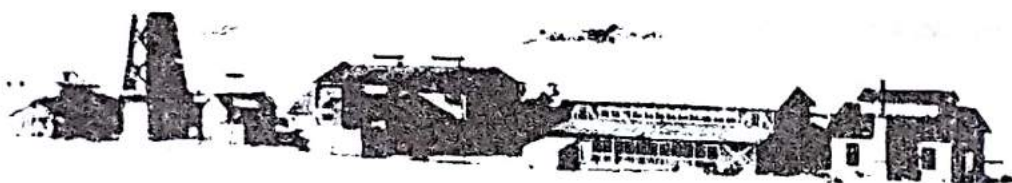


Fig 4.5. Prima stație de comprimare a gazului metan din România, Sărmășel 1926

Comprimarea gazelor naturale Scăderea presiunii gazelor naturale în câmpul Sărmășel, pe marginea creșterii consumului de gaz metan și diminuării lucrărilor de foraj, a determinat necesitatea comprimării în vederea asigurării cu gaze a orașului Turda.

Astfel, în anul 1928 se monta o stație de comprimare a gazelor naturale la Sărmășel dotată cu 3 motocompresoare orizontale Ingersol Rand (SUA), cu putere unitară de 200 CP. Aceasta a fost prima stație de comprimare montată în România în industria gazieră, fiind realizată de societatea SONAMETAN,

statia fiind dotata cu uzina electrică, stație de pompare și turn de răcire al
apelor.

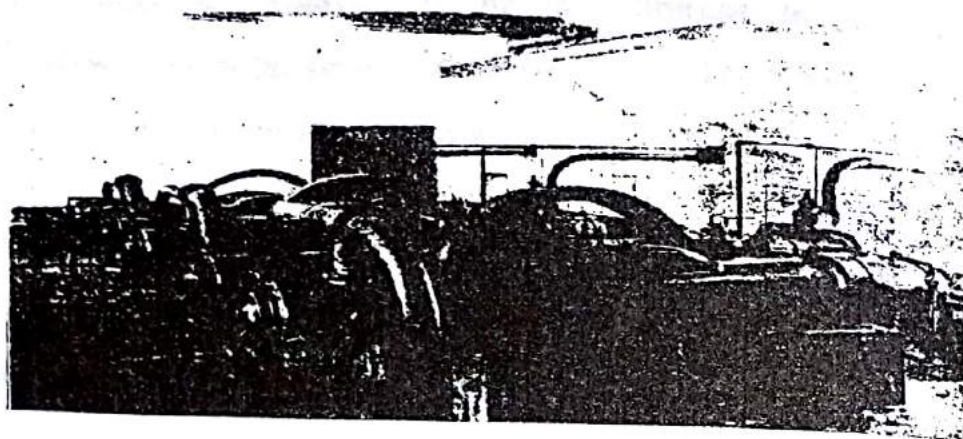


Fig 4.6. Hala compresoarelor din cadrul primei stație de comprimare a gazului metan din
România, Sărmășel 1926

Reglarea presiunii gazelor naturale

Anul 1925 aduce montarea de
catre societatea UEG la Mediaș pentru prima oară a unei stații de reglare
măsurare, predare a gazelor naturale în sistemele de distribuție. Stația era
dotată cu un regulator de presiune și un contor diferențial tip Fxboro, având
rolul de a coborî presiunea, a o regla și a măsura gazele naturale livrate
sistemului de distribuție. Astfel de stații se montează în anii 1927 și 1928 și la
Turda și Câmpia Turzii, presiunea gazului aval de statia de reglare, fiind de
500 mm CA. Conductele de distribuire a gazelor naturale erau din fontă
îmbinate prin înfiletare cu "cositor de plumb" până în anul 1925, ulterior
înlocuindu-se cositorul cu inele de cauciuc și "Lână de plumb" bine stemuită.

Măsurarea debitelor de gaz metan

Măsurarea debitelor de gaze
livrate consumatorilor industriali și societăților de distribuție s-a realizat între
anii 1919-1929 cu mai multe tipuri de contoare, în scopul identificării unor

contoare exacte și ușor de exploatat și întreținut. Astfel s-au folosit următoarele tipuri de contoare:

- a) de proveniență europeană: Lampensfabrik Budapest
Fuess, Berlin-Steglitz
Siemens-Halske, Berlin
Klinkhoff, Wien
Alskania, Dessau,
Hydro-Apparaten-Gesellschaft, Dresden
Rotary-Meter, Leipzig
- b) americane: Metric-Metal-Works, Erie, Westinghouse-
Orifice-Meter, Westinghouse-Positive-Fluid, Pittsburg Meter Co, Emco-Meter
Co, Tobey-Meter și Foxboro,
răspândirea cea mai mare fiind a contoarelor tip Foxboro.

Utilizarea gazelor naturale Dacă în primii ani ai activității de utilizare a gazelor naturale se foloseau arzătoare manufacturale total necorespunzătoare, începând cu anul 1927 se realizează o puternică propagandă în vederea înlocuirii acestora cu arzătoare standardizate care au randament superior și permit o ardere completă diminuându-se astfel pericolele de accidente.

4.3 Evoluția organizațională a societăților de exploatare și valorificare a gazelor naturale în perioada de început a activității gaziere

În Europa de vest, începând cu anii 1880 - după cum s-a văzut în capitolul 3 - se dezvoltă producerea, distribuirea și valorificarea gazelor manufacturale, la început pentru iluminatul străzilor și ulterior pentru încălzire.

În România dezvoltarea timpurie a exploatărilor de petrol, obținerea "gazului de lampă" prin rafinare pentru iluminat (România fiind prima țară din lume cu o producție înregistrată de petrol-1857), conduce la dezvoltarea iluminatului stradal cu petrol (București 1857), spre deosebire de situația din Europa. Aceasta a frânat utilizarea gazelor manufacturale, prima fabrică pentru producerea gazelor manufacturale realizându-se doar în anul 1868 de către firma Gottereau. Producția și distribuția gazelor fabricate în orașul București, a fost preluată prin cumpărare în anul 1870 de către Societatea Generală de iluminat și încălzire prin gaz. În anul 1873 funcționează la București o altă societate de producere și distribuire a gazelor manufacturale The British and Foreign Water and Gas Co. Ltd.. În anul 1880 se modifică contractul de concesiune pentru distribuirea gazelor în orașul București, firma Compagnie du gaz de Bucharest, fiind noua beneficiara a contractului de concesiune pe o perioadă de 66 ani. Firma "Compagnie du gaz de Bucharest", a concesionat în anul 1906 și producerea și distribuirea electricității.

În anul 1905 în Mediaș, din fondurile comunale se construiește o fabrică de producere a gazelor aeriene (manufacturale) furnizind gaze pentru iluminatul public și privat.

În România dezvoltarea companiilor de producere a gazelor manufacturale a fost stopată în urma descoperirii gazelor naturale în Transilvania (1908).

4.3.1. Erste Siebenbürgische Erdgas Aktiengesellschaft-Prima societate transilvăneană pentru conductul gazului natural (ESEA) Turda

Prima organizație, având în obiectul de activitate utilizare a gazelor naturale, a luat ființă în anul 1912 la Turda ESEA (Erste Siebenbürgische Erdgas Aktiengesellschaft-Prima societate transilvăneană pentru conductul

gazului natural), având drept acționari Uzinele Solvay Uiora (UPSON Ocna Mures) și Fabrica de Cement Turda. Obiectul de activitate al societății ESEA era valorificarea gazelor naturale din zăcămintul Sărmășel prin construirea unei conducte de transport gaz metan în lungime de 55 km și diametrul 153 mm și livrarea gazelor naturale la poarta celor două societăți acționare.

Înființarea primei societăți de valorificare a gazelor naturale a fost îngreunată de conservatorismul acționarilor din aceea vreme. Bazele acestei organizații s-au pus încă din 1910, când I. Balogh, fostul director al uzinelor "Solvay" din Uiora, a pregătit diverse variante de utilizarea a gazelor naturale descoperite la Sărmășel. Acțiunea lui a putut fi pusă în practică abia în anul 1912 când, alături de Solvay, Fabrica de ciment din Turda și - a dat acordul să participe la exploatarea noului combustibil.

Deși conducta a fost terminată în aprilie 1914, ea nu a putut fi pusă în funcțiune decât în anul 1917, din cauza războiului.

În anul 1919 conducta Sărmășel-Turda a fost prelungită cu un ... 22 km și 6" până la Uiora, pentru alimentarea fabricii de sodă Solvay și a salinei CAM. Tot în anul 1919 s-a pus în funcțiune, în stația CFR Sărmășel, un compresor de gaze pentru umplerea rezervoarelor de la vagoanele de călători de cale ferată, care erau luminate cu gaz metan. Prezența gazului metan în perimetrul orașului Turda impulsionează dezvoltarea industrială a acestei zone: astfel societatea ESEA, racordează noi consumatori astfel încât în anul 1918 furniza gaz metan unor consumatori industriali: Fabrica de ciment Turda, Fabrica de gips Turda, Atelierele ceramice de prelucrare a lutului, Fabrica Solvay Uiora și societatea de distribuie a gazelor naturale în orașul Turda - SAGAPAM.

Structura Primei societati Transilvanene pentru conductul gazului natural

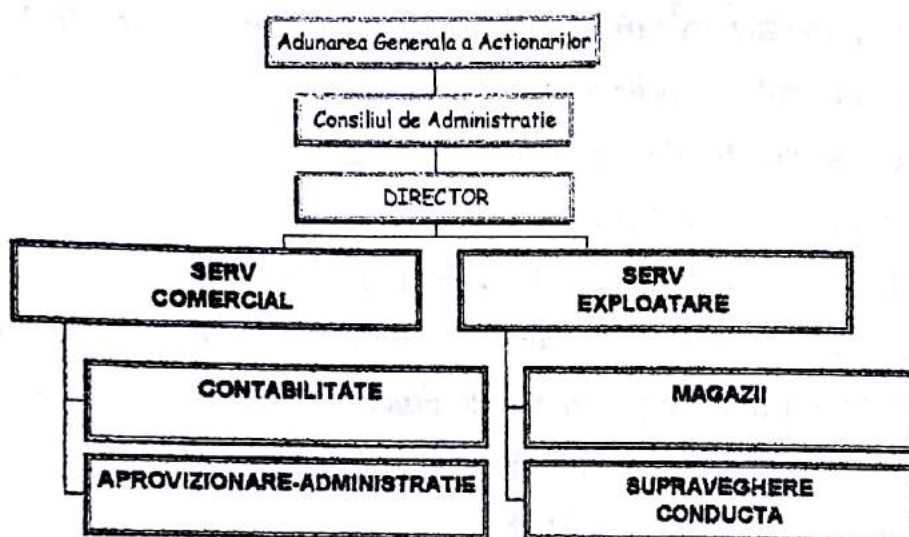


Fig 4.7. Organizarea "Prima societate transilvăneană pentru conductul gazului natural"

ESEA Turda avea un Consiliu de Administrație alcătuit din reprezentanții celor doi acționari, caruia i se supunea un director, care avea un serviciu de exploatare și un serviciu contabil. Serviciul exploatare era alcătuit dintr-un inginer care detinea și funcția de șef serviciu, un conductor tehnic, un magazioner și 11 "paznici pe conducte".

Unirea de la 1 Decembrie 1918 conduce la trecerea zăcămintului de gaze Sărmășel de sub tutela Statului Ungar către Direcția Gazului Natural Cluj, regie de stat subordonată Ministerului Industriilor și Comerțului, care reprezintă statul român.

Principalul combustibil pentru fabricile din Transilvania în acei ani era cărbunele, însă lipsa mijloacelor de transport conduce la dificultăți în alimentarea consumatorilor și stagnări în producție. Avantajele manifestate de gazele naturale puse în evidență în special la fabrica de ciment Turda, fac atractiv acest combustibil, fapt de care profită societatea; printr-o politică agresivă de piață atrage noi consumatori: Industria Sărmel SA (1920), Fabrica

de sticlă (1921), Fabrica de piele (1921), Cooperativa de gaz a comunei Câmpia Turzii (1921), Fabrica de var (1922), Fabrica de ceramică Uiora (1922). Societatea atinge punctul dezvoltării maxime în anul 1922. Aceasta conduce ca, în mai puțin de 3 ani, consumul de gaze în zona orașelor Turda și Uiora să crească de la 70 mil mc/an la 130 mil mc/an.. Anul 1923 aduce modificări organizatoriale în cadrul societății ESEA, schimbându-și numele în Societatea "Conducta Sărmaș-Turda".

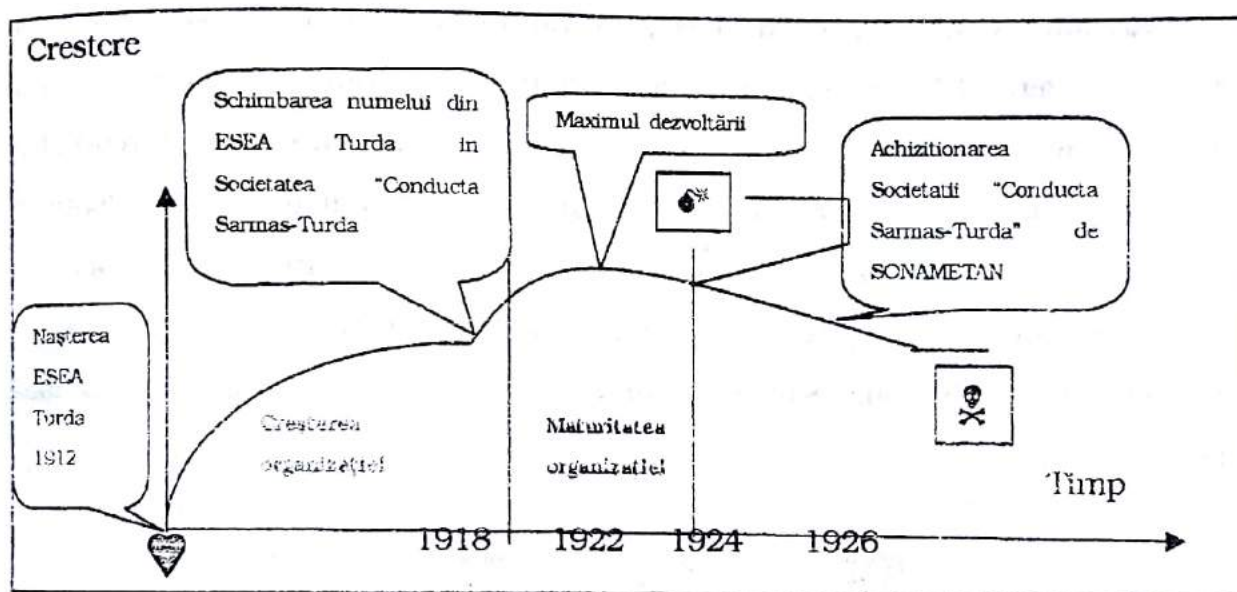


Fig. 4.8. Evoluția organizațională a primei societăți de valorificare a gazelor naturale din România

Preluarea zăcămintului Sărmașel de către Regia de Stat DGN Cluj, a determinat o activitate redusă, deși încasarile erau superioare celor înregistrate de UEG, pe parcursul a 6 ani (1919-1925), nerealizându-se decât forarea unei sonde, fapt ce a determinat scăderea continuă a presiunii în punctul inițial al conductei, cu repercursiuni asupra alimentării cu gaze a consumatorilor. La aceasta se adugă și dezinteresul Societății "Conducta Sărmaș-Turda", care deși recunoștea necesitatea montării unei stații de comprimare a gazelor naturale în punctul inițial al conductei nu a întreprins nimic în acest sens. Aceasta a condus la amorsarea bombei în iarna 1923/1924, când gazul lipsea în orașul

Turda, în zilele friguroase fabricile trebuiau să oprească lucrul pentru ca acesta să satisfacă consumul rezidențial. Înainte ca situația să scape ireversibil de sub control, societatea SONAMETAN achiziționează acțiunile societății "Conducta Sărmaș-Turda", în anul 1926, preluând zona cu cel mai mare consum de gaze din Transilvania.

4.3.2. Societatea Anonimă pentru Distribuirea Gazelor de Pământ SAGAPAM Turda

Prin adresa Ministerului de Finanțe ungar nr.52507 din 13 Mai 1912 către Prefectul Județului Turda se concesiona orașului o cantitate de 33.000 mc gaz metan zilnic, necesară pentru consumația particulară și întreprinderi industriale. În privința modului concesiunii, pentru o mai bună evidență la fisc, s-a convenit că nu este rentabil să se încheie contracte individuale cu fiecare consumator în parte, ci să se concesioneze orașului întreaga cantitate care apoi să o distribuie sau să înființeze o societate anonimă care să facă distribuția.

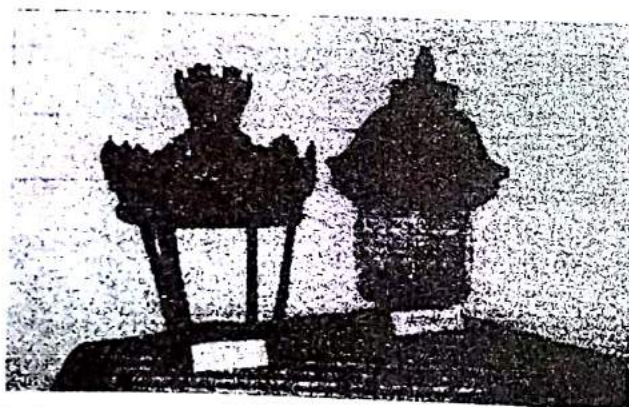


Fig 4.9 Lampă de gaz metan folosită pentru prima oară la iluminarea străzilor din orașul Turda

Conștientizarea valorii gazelor naturale și prezența gazelor naturale la poarta orașului Turda, prin finalizarea construirii conductei de transport gaz metan de la Sărmașel la Turda de către firma ESEA Turda, a determinat înființarea unei societăți anonime de distribuire a gazelor naturale în orașul Turda în anul 1915 (26 noiembrie) SAGAPAM Turda (Societatea Anonimă

pentru Distribuirea Gazelor de Pamant). Această societate semnează un contract cu primăria orașului Turda pentru distribuirea gazelor naturale în acest oraș pe o perioadă de 25 ani.

În vara anului 1918 s-a aprins prima lampă pentru iluminatul public cu gaz a orașului Turda.

SAGAPAM cumpăra gaz metan de la ESEA Turda, vânzându-l apoi consumatorilor casnici și industriali, prin adăugarea unui adaos comercial.

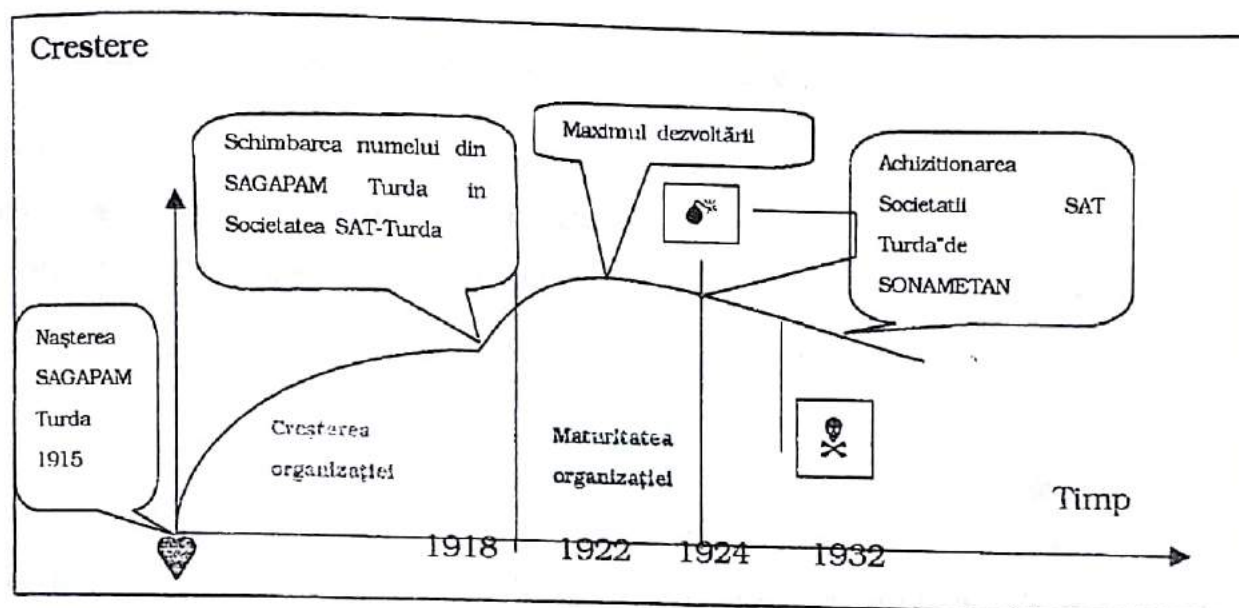


Fig. 4.10. Evoluția societății SAGAPAM TURDA

Anul 1918 (31 decembrie) aduce lichidarea SAGAPAM Turda și înființarea unei societăți anonime private, "Societatea Anonimă din Turda pentru instalarea gazului metan", (SAT) cu sediul în orașul Turda, preluând întreg stabilimentul de care SAGAPAM dispunea. Obiectivele acestei organizații erau: proiectarea și întreținerea conductelor de gaz, electricitate și apă, procurarea materialelor necesare edificării acestora.

Societatea detinea în anul 1927, 40 km rețea de conducte, prin care distribuia gazele naturale achiziționate de la SONAMETAN și îl vindea mai departe către populație, cu un plus de 30 de bani pe metru cub fixat de Ministerul de Industrie. Influența negativă a politicii Guvernului din anii 1928-

1932, din care precizam: folosirea contoarelor pentru măsurarea gazelor naturale livrate populației fără a permite perceperea unei taxe de contor, impunerea unor coeficienți mici pentru calculul cantității de gaze livrate pausal populației etc., a condus la dificultăți financiare foarte mari.

Cresterea datoriilor societății SAT Turda către SONAMETAN a condus la achiziționarea majorității acțiunilor SAT Turda de către SONAMETAN în anul 1932, aceasta preluând controlul alimentării cu gaze a orașului Turda.

4.3.3. Societatea Anonimă de Gaz Metan (SAGAMET) Diciosânmartin

SAGAMET a luat ființă în anul 1916, având drept obiect de activitate distribuirea gazelor naturale, achiziționate de la firma UEG, consumatorilor casnici și industriali din orașul Diciosânmartin. Aceasta societate era o societate anonimă pe acțiuni, actionarul principal fiind UEG.

În anii 1916-1917 societatea UEG a construit conducta Deleni-Diciosânmartin cu o lungime de 11 km, folosind țevi de conducte cu un diametru de 400 mm, punerea în funcțiune a acesteia și utilizarea gazelor de către primul consumator Fabrica de nitrogen Diciosânmartin făcându-se în anul 1919.

Punerea sub sechestru a societății UEG a determinat că evoluția SAGAMET să fie asemanătoare cu cea a UEG. Datorită politicii negative practicate de Guvernul României din perioada 1928-1930, aspectele negative fiind aceleași cu cele arătate în cazul societății SAT Turda. Deși societatea UEG era pe de o parte creditoarea și pe de altă parte principalul actionar al SAGAMET, în loc să compenseze datoriile sau în cazul cel mai rău, să ceară lichidarea societății SAGAMET, aceasta a declarat intrarea ei în stare de faliment (1929).

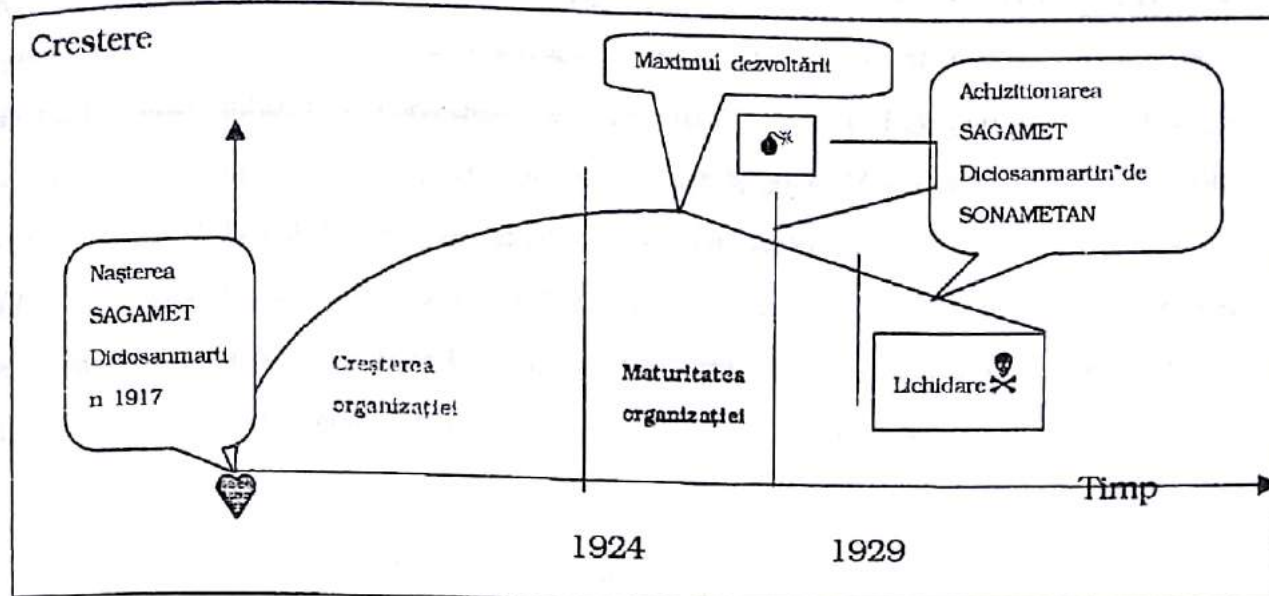


Fig. 4.11 Evoluția societății SAGAMET Dicosanmartin

Pare paradoxal ca proprietarul unei societati sa gaseasca o astfel de solutie care conducea la cheltuieli mari, care au fost recuperate din disponibilitatile SAGAMET-ului, adica disponibilitatile proprietarului. Trebuie sa precizam ca in perioada aceea societatea UEG se afla in continuare sub sechestrul judiciar, existând un administrator desemnat de Guvernul Romaniei, interese personale si de partid fiind singurul lucru care poate explica o astfel de hotarire. Incepind cu anul 1929, distribuirea gazelor naturale in Dicosanmartin este realizata de SONAMETAN.

4.3.4. Uzina de gaz orășenească (UGO) Mediaș

Avantajele producerii și utilizării gazelor manufacturale pentru iluminatul stradal și particular, precum și pentru încălzirea locuințelor determină primăria orașului Mediaș să construiască o Uzină de producere a gazului manufactural. Din fondurile comunale, în anul 1905, se construiește o fabrică de producere a gazelor acriene (manufacturale) în colaborare cu firma "F. Manschek" din Viena, furnizând gaze pentru iluminatul public și privat, numărul abonaților înregistrați în anul 1917 fiind de 600. Descoperirea gazelor naturale, în

apropierea Mediașului, la Bazna și Copșa Mică, prețul mai redus al gazelor naturale (de până la 3 ori) conduce la încheierea unui contract între UGO și UEG în anul 1917 (21 august), prin care se stabileau condițiile aducerii gazelor naturale din Bazna în Mediaș și tarifele acestuia.

Anul 1932 produce modificări structurale în cadrul UGO Mediaș care se transformă în Societate Uzina Comunală Societate Anonimă Mediaș (UCSAM), căreia i se concesionează pe timp de 50 ani, dreptul de a distribui și vinde gazul metan și energia electrică pe întreg teritoriul Mediașului.

4.3.5. Direcția Gazului Natural Cluj

Rezultatele remarcabile ale forărilor realizate în perioada 1908-1909 nu au adus suficientă încredere a firmelor autohtone privind importanța gazului metan în Transilvania. Lipsa unui capital autohton care să acopere necesitățile de exploatare a gazelor naturale și interesul manifestat de capitalul străin, a determinat Guvernul ungar să declare exploatarea și utilizarea gazelor naturale o problemă de stat, să nu supună această bogăție unor forțe din afară. Apariția *Legii pentru exploatarea substanțelor petrolifere și a gazelor naturale* în anul 1911 acorda statului ungar dreptul de monopol asupra acestuia. Aceasta conduce la înființarea, imediat după descoperirea gazelor naturale la Sărmășel, la Cluj, a Serviciului de Stat pentru Exploatare Miniere care avea ca obiect de activitate administrarea tuturor câmpurilor de gaze și asigurarea exploatareii câmpului de gaze Sărmășel; administrație care s-a finalizat abia în anul 1938 când se concesionează zăcămintul. Aceasta explora câmpul de gaze furnizând gazele la ESEA Turda, spre a fi transportate la Turda și Uiora.

Marea Unire de la 1 Decembrie 1918, conduce la preluarea acestei activități de la statul ungar de către statul român, prin înființarea în anul 1919

a Direcției Gazului Natural cu sediul la Cluj-Napoca. Aceasta era organizată ca Regie de stat subordonată Ministerului Industriei și Comerțului din București.

Cu toate că era societatea care vindea cea mai mare cantitate de gaz metan din România, veniturile fiind proporționale, investițiile făcute erau reduse; astfel, în șantierul Sărmășel între anii 1919-1925, s-a forat o singură sondă productivă, situație ce a determinat scăderea presiunii în punctul inițial al conductei ce transporta gazele naturale la Turda, îngreunând transportul lor și în final rezultând nesatisfacerea cererii de gaze.

Necesitatea punerii în valoare a zăcămintelor de gaz metan, precum și cea a generalizării întrebuintării acestuia în tot cuprinsul Transilvaniei determină Ministerul Industriei și Comerțului să opteze pentru abandonarea regiilor de stat, considerate depășite și pentru înființarea unor societăți mixte: capital de stat și capital privat românesc. Încă din anul 1920 la Cluj, un grup de instituții financiare, pendinte de Partidul Național au luat inițiativa înființării la Cluj a unei societăți denumite "Metanul", prin înaintarea unui memoriu Ministerului Industriilor și Comerțului. Partidul Liberal, prin V. Brătianu promovează și se adoptă la 6 iunie 1924 *Legea privind comercializarea și controlul întreprinderilor economice ale statului*, care stabilea și cadrul legal al înființării societății mixte. Aceasta conduce în anul 1925 (22 noiembrie) la desființarea DGN Cuj constituindu-se o noua Societate Națională de Gaz Metan SONAMETAN cu sediul în București, constituită din doua direcții: Direcția Generală București și Direcția Exploatare Tehnice Cluj.

Capitalul inițial al SONAMETAN a fost de 160.000.000 lei, din care 78.12% reprezenta aportul în natură al statului și 21.88% aportul în numerar al acționarilor privați. De menționat că peste 400 de întreprinderi, bănci și persoane fizice, de cetățenie română, din toate zonele țării au subscris pentru a deveni acționari.

Obiectivele societății erau stipulate în Statutul s, prevăzându-se explorarea și exploatarea gazului metan (captarea, transportul, distribuția) pe întreg teritoriul țării.

În cursul anului 1926, cu concursul Institutului Geologic al României, începe cercetarea din punct de vedere geologic a Bazinului Transilvaniei. Neasatisfăcând cererile de gaze a consumatorilor din Turda și văzând că Societatea Conducta Sărmaș - Turda nu făcea nimic, deși încă din anul 1920 aceasta se obligase să construiască o stație de compresoare la Sărmășel care să asigure presiunea necesară transportului gazelor naturale, s-a ajuns la achiziționarea în vara anului 1926 a tuturor acțiunilor ale Societății Conducta Sărmaș - Turda. În anul 1926 se înființează Biroul Geologic în cadrul Direcției Exploatare Tehnice Cluj.

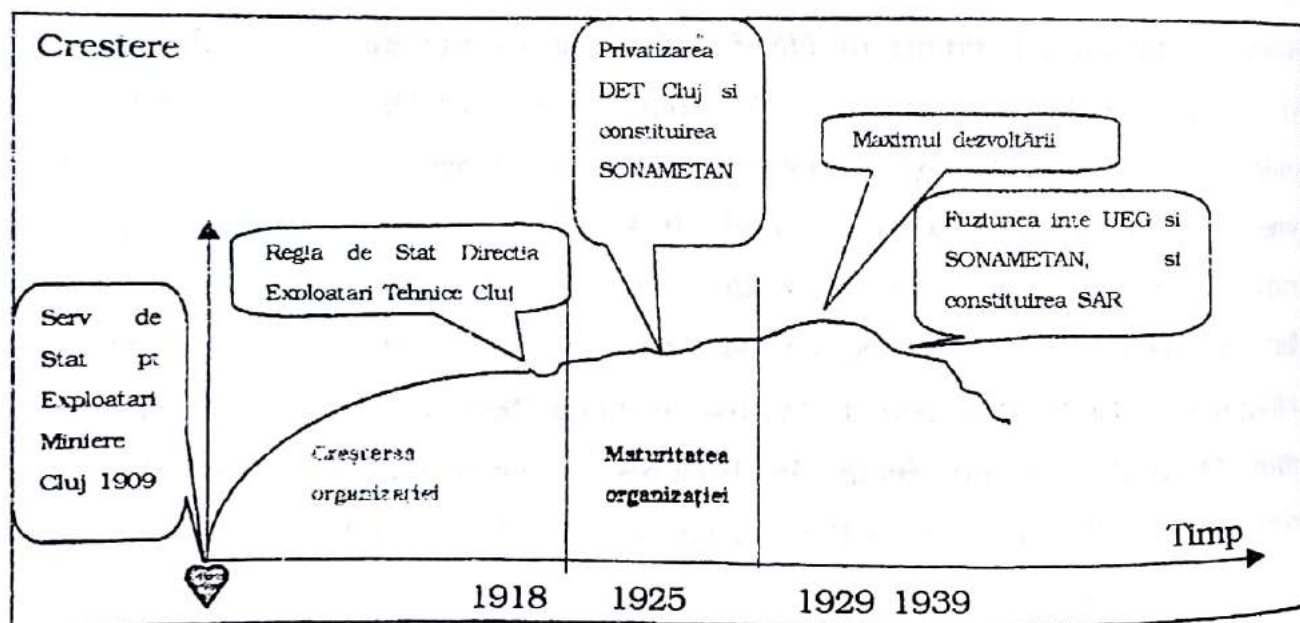


Fig.4.12 Evoluția societății SONAMETAN

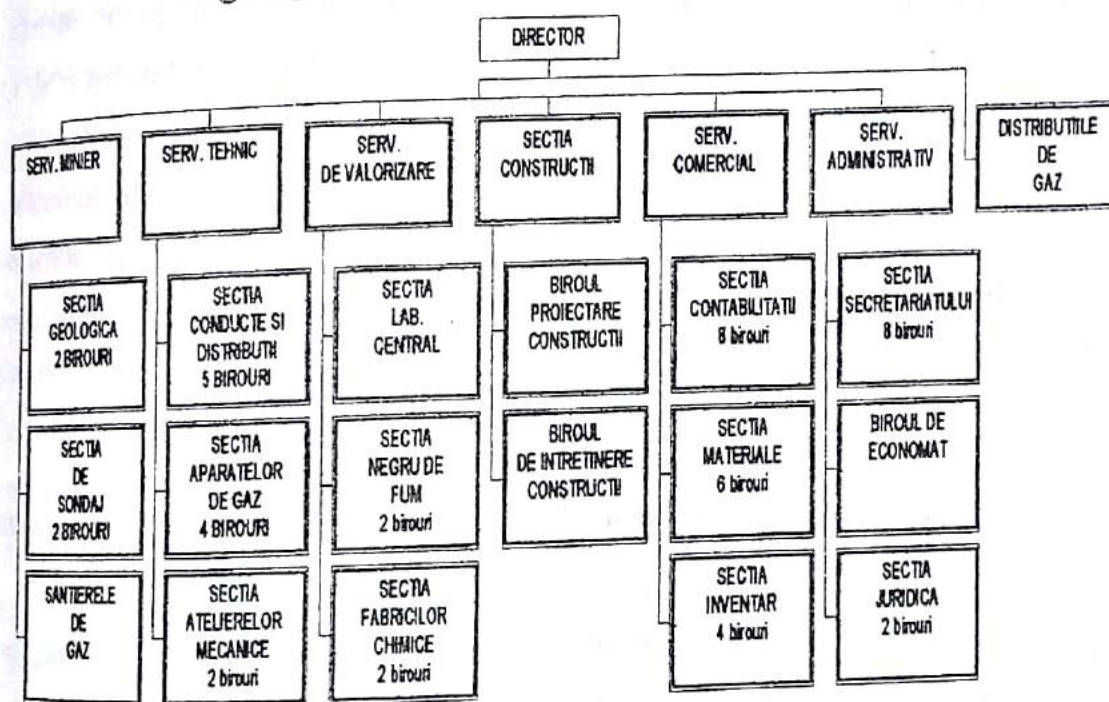
Avantajele alegerii orașului Mediaș, ca sediul al UEG în anul 1923, (expuse în subcapitolul 4.4.), la care se adaugă și mai buna coordonare între societatea SONAMETAN și UEG, Consiliul de Administrație hotărăște, în anul 1927, mutarea sediului Direcției Exploatare Tehnice de la Cluj la Mediaș, în

Inceputul activității gaziere în România

clădirea construită de Administratorul de sechestru al UEG lângă gară. între anii 1927 și 1939 ele au funcționat în paralel, probabil chiar în aceeași clădire.

Anul 1927 aduce respingerea Lichidării societății UEG, hotărâtă de Oficiul de lichidare a averilor supușilor foștilor inamici, de către Tribunalul Internațional de la Paris, fapt ce-l determină pe politicianii români, în frunte cu V. Brătianu, să apeleze la o problemă pașnică, împăciuitoare: cumpărarea acțiunilor UEG de către statul Român. SONAMETAN a fost împuternicită să achiziționeze acțiunile UEG. Se preconiza ca în perspectivă cele două societăți să fuzioneze. Aceasta a determinat ca între anul 1927 și 1932, SONAMETAN să achiziționeze, contra cost, toate acțiunile UEG.

Organigrama - Soc. Nationala de Gaz 1941



4.13 Organizarea activității Societății SONAMETAN

Intrarea în lichidare la 1 martie 1932 a Societății anonime din Turda "Pentru Instalarea Gazului Metan" Turda, determină înființarea în acest oraș, de către SONAMETAN, a unei noi distribuții a gazelor naturale DGN Turda.

Dezvoltarea industriei atumobilelor și necesitatea cauciucurilor pentru echiparea acestora au determinat societatea SONAMETAN să înceapă în anul 1934 construirea unei Fabrici de negru de fum la Copșa Mică.

Carol al II-lea acordă în anul 1938 societății SONAMETAN concesiunea exploatării hidrocarburilor gazoase ce formau zăcămintele proprii în limitele perimetrului 'Sărmășel' cu o suprafață de 1200 ha. Acest zăcământ trecea din mâinile Statului, care nu a manifestat un deosebit interes pentru exploatarea lui, la societatea SONAMETAN.

Toate activitățile mai vechi sau mai noi ale societății SONAMETAN, erau conduse de un Director General sub supravegherea Consiliului de Administrație, în care erau desemnați reprezentanții statului și ai acționarilor particulari. Activitatea era organizată pe verticală, structurată pe 6 direcții principale: minier, tehnic, valorizare, construcții, comercial, administrativ și 4 sucursale de distribuție a gazelor.

În anul 1938 cele două societăți - SONAMETAN și Societatea Anonimă Română de Gaz Metan - fuzionează prin hotărârea Consiliului de Miniștri nr.3163, denumirea noi societăți fiind Societatea Națională de Gaz Metan SONAMETAN, Societate Anonimă Română.

4.3.6. Ungarische Erdgas-Gesellschaft - Societatea ungara de gaz metan-UEB Budapesta

Lipsa interesului față de noua afacere al capitalului ungar, invitat în repetate rânduri de Guvernul ungar la valorificarea gazului metan din Transilvania a determinat orientarea Guvernului ungar spre capital străin. Experiența americană în utilizarea gazelor naturale determină înființarea unui "sindicat al gazelor naturale" format din British and Foreign General Securities and Investment Trust Limited din Londra și două mari bănci ungare. Acest

sindicat a avut rolul de a sensibiliza medile de afaceri vis-a-vis de valoarea noilor resurse energetice.

La 26 noiembrie 1915, în baza *Legii a VI-a* din 1911 se încheia Convenția nr.131596 între Ministerul de Finanțe ungar și un sindicat condus de "Deutsche Bank" din Berlin, privind constituirea Ungarische Erdgas-Gesellschaft AG (Societatea ungară de gaz metan) cu sediul la Budapesta

La constituirea capitalului de bază al societății, sindicatul condus de Deutsche Bank era format din următoarele instituții: Deutsche Petroleum-Aktiengesellschaft Berlin, Pester Ungarische Kommerzialbank, Ungarische Allgemein Kreditbank, Ungarische Gasgluhlicht-Aktiengesellschaft, Ungarische Eskompte-und Weschsler Bank, Wiener Bankverein, Anglo-osterrichische Bank, Nieder-osterreichische Eskompte-Gesellschaft, Schodnica Aktiengesellschaft fur Petroleum Industrie Viena, Bank fur Handel und Industrie Berlin, Kommerz-und Diskontobank Berlin, Mitteldeutsche Kreditbank Berlin, Natinalbank fur Deutschland Berlin, Bankhaus SH Stern und Komp Frankfurt am Main, bayerische Stickstoffwerke Aktiengesellschaft Berlin.

Capitalul nou - createi societăți se cifra la suma de 27.250.000 coroane, constituit din 27.250 acțiuni, fiecare în valoare de 1.000 coroane. Aportul în natură al Ministerului de Finanțe ungar, constituit din zăcămintele de gaze concesionate, reprezenta 15% din acțiuni. Ponderea celorlalți acționari se poate vedea în graficul alăturat

În baza art. 4 al *Legii a VI-a* din 1911 Ministerul de Finanțe ungar concesionează câmpurile de gaze: Cetatea de Baltă, Șaroș, Bazna, Zaul de Cămpic, Sânger, Șincai, Nadeș, Teleac, precum și circa 2/5 din terenurile de gaz cunoscute pe baza cercetărilor geologice, dar încă nesondate. Obiectul de activitate al UEG era "exploatarea și cultivarea minieră (producțiunea, transportul și valorificarea) gazului metan pe câmpurile de gaz concesionate,

precum și construirea și ținerea în stare de mers a conductelor de gaz metan concesionate"

Societatea era condusă de un Consiliu de Administratie alcătuit din maxim 23 de persoane după cum urmează: 6 persoane propuse de Ministerul de Finanțe ungar și 19 persoane propuse de ceilalți acționari

Planul de detaliu stabilit inițial de către societate era măreț; amintim începerea lucrărilor de construire a conductelor de transport gaz metan către orașele Cluj, Târgu Mureș și Oradea, cu finalizare în termen de șase ani, construirea conductelor de gaz către Arad, Mediaș și Dumbrăveni etc. Din vastul program al UEG privind alimentarea cu gaze a orașelor transilvănene, doar aprovizionarea orașului Mediaș s-a realizat până în anul 1918.

Problema Societății ungare de gaz metan în care era implicat direct fostul stat ungar, precum și capitalul străin aparținător unor puteri inamice din timpul primei conflagrații mondiale, care exploata una din bogățiile de bază ale Transilvaniei se cerea imperios rezolvată, în conformitate cu Tratatul de la Versailles, Saint Germain și Trianon. Năzuințele românilor au fost de recuperare de la capitalului străin a bunurilor ce le aparțineau de drept. Naționalizările de după Marea Unire au dus la dispariția în mare parte a capitalului german și la o reducere simțitoare a părții deținute de capitalul din Viena și Budapesta.

Dezbaterile în jurul acestei teme își au sorgintea în amintitele prevederi ale tratatelor de pace, care autorizau statele ieșite învingătoare să confiscă obiectivele aflate pe teritoriul lor, aparținând țărilor învinse în primul război mondial. Se aplică o singură excepție și aceasta față de acele capitaluri ale căror posesori deveniseră, în virtutea schimbărilor teritoriale, cetățeni români sau ai unui alt stat aliat sau asociat. Fără a exista vreo perspectivă reală de a primi de undeva, sau de la cineva, vreo despăgubire pentru enormele pierderi suferite în timpul războiului, s-a hotărât lichidarea capitalurilor germane și

austro-ungare și preluarea acestora de către statul român. În acest sens, la Sibiu, în cadrul unei ședințe plenare a Consiliului Dirigent, în 11 iunie 1919 s-a pus problema exploatării bogățiilor naturale transilvănene. Se avcau în vedere cercetările geologice (în special ale terenurilor de gaz metan). În cadrul amintitei consfătuiri se solicita punerea urgentă a Societății ungare de gaz metan sub sechestru judiciar.

În 16 iunie 1919 Consiliul Dirigent dispunea instituirea sechestrului judiciar asupra Societății UEG, activitatea acesteia urmând a se desfășura în continuare sub controlul Consiliului Dirigent, care în cazul acestei decizii se explică prin faptul că societatea (creație a lui Deutsche Bank), administra una din principalele surse de energie ale țării, și prin faptul că statul român succesor al statului ungar în acest spațiu geografic, deținea o parte din capital, fapt pentru care s-a considerat oportun să se asigure, prin măsura luată inventarierea bunurilor Societății UEG și să i se evalueze patrimoniul. În baza deciziilor 3/16 iunie 1919 și 4/30 iunie 1919 ale Consiliului Dirigent, Tribunalul din Alba Iulia, ca autoritate judiciară minieră în cauza statului român în baza Deciziei nr. 629/1919, hotăra punerea sub administrație forțată a averii imobile și mobile ce constituiau proprietatea UEG și numirea unui administrator de sechestru. La această situație acționarii (care în proporție de 80% aparțineau țărilor inamice României în primul război mondial) au protestat cerând Președintelui Consiliului Dirigent scoaterea de sub sechestru a societății. Tratatul de la Versailles stipula anularea de la sine a tuturor contractelor încheiate de societăți germane pe teritoriul altor state, situație în care se găsea Deutsche Bank. În momentul sechestrării bunurilor societății, Deutsche Bank deținea 45% din acțiuni iar statul ungar 15% din acțiuni. În baza Tratatului de la Versailles acțiunile Deutsche Bank reveneau României la care se adăugau și cele ale statului ungar, (România fiind succesor de drept al statului ungar), care însumate reprezentau 60% din acțiuni, urmând să întreprindă acțiuni în

vederea achiziționării și a celorlalte acțiuni. Statutul de înființare al UEG, din anul 1915, prevedea: "... statul avea dreptul de prioritate în achiziționarea acțiunilor deținute de la ceilalți acționari..." , ceea ce favoriza achiziționarea și a celorlalte acțiuni.



Fig 4.14 Atelierele Societatii UEG din Medias

Deși valoarea gazelor naturale era recunoscută, abia în anul 1923 (7 iunie), prin *Legea privind comercializarea și controlul întreprinderilor economice* ale statului s-a creat cadrul juridic necesar lichidării UEG și trecerea acesteia în posesia statului, contra unei sume de 74.056.396 lei. Astfel, la 6 februarie

1924 Oficiul de lichidare a averilor supușilor foștilor inamici hotără lichidarea societății UEG.

Administratorul de sechestru determină înființarea în anul 1924 a Direcției Centrale a Societății UEG, la Mediaș, după mutarea (1923) aici a biroului din Târnăveni (unitate care a funcționat până atunci cu un singur funcționar).

Din fondurile societății se construiește un sediu (actualul sediu al SNGN ROMGAZ) care, începând cu anul 1928, va gazdui, atât Direcția Centrală a UEG, cât și Direcția Exploatare Tehnice a SONAMETAN.

Contestațiile repetate ale conducerii UEG la Tribunalul Alba-Iulia, Înalta Curte de Casație i-a determinat pe aceștia să se adreseze Tribunalului mixt româno-ungar de la Paris, unde nu s-a ratificat sentința de lichidare a Tribunalului Alba-Iulia. În anul 1927 Tribunalul de la Paris considera ca societăți maghiare și pe cele cu capital în majoritate german, societățile maghiare neintrând sub incidența Tratatului de la Versailles. Politicienii români, pentru rezolvarea problemei, recurg la o soluție pașnică, avansând ideea cumpărării acțiunilor de către statul Român. Pentru aceasta Societatea SONAMETAN era împuternicită să achiziționeze acțiunile UEG.

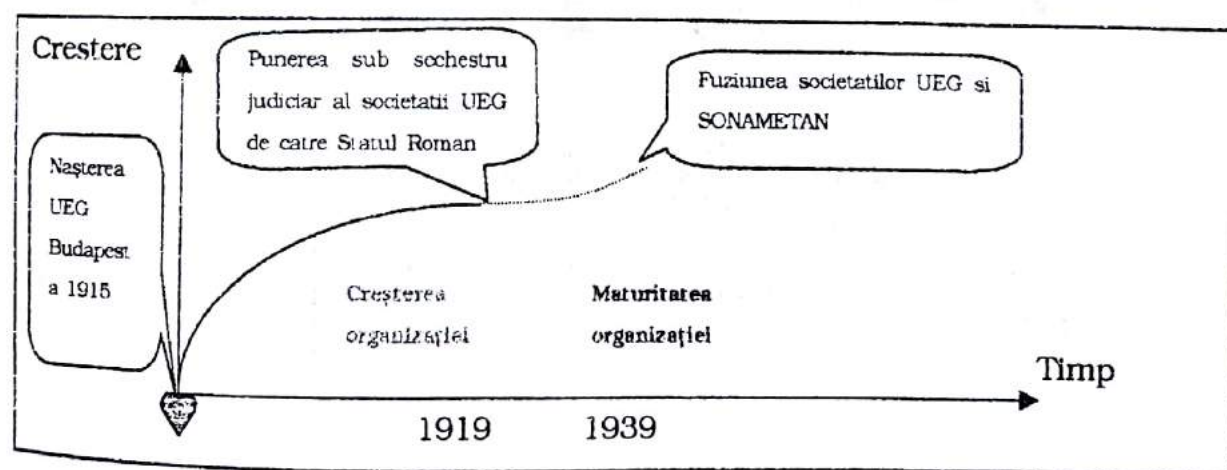


Fig 4.15. Evoluția societății UEG

Aceasta a determinat ca în 22 noiembrie 1927, SONAMETAN să obțină, contra cost, 10708 acțiuni ale UEG aflate în proprietatea unor bănci ungurești

și austrice, devenind acționară cu cca. 40% la capitalul UEG. În noiembrie 1928, SONAMETAN cumpără de la Societatea "Apis-Glarus" 12.250 acțiuni și 8250 bonuri de beneficiu, achitabile într-o perioadă de 7 ani. Astfel, în anul 1928 poseda 22.958 acțiuni (85% din capitalul social) și 10.400 bonuri de beneficiu (50,8% din bonurile de beneficiu UEG). În cursul lunii ianuarie 1932 au fost cumpărate cele 15% din acțiunile ce formau proprietatea statului ungar. În final, în luna aprilie 1932 întreaga avere a societății UEG a fost adusă în patrimoniul societății SONAMETAN.

La 25 ianuarie 1932 s-a desfășurat, la sediul UEG din Budapesta, o adunare generală extraordinară care a hotărât mutarea sediului din capitala ungară la București și schimbarea denumirii societății din Societatea ungară de gaz metan (UEG) în "Societatea Anonimă Română de Gaz Metan (SRG). Anul 1934 este anul finalizării plății acțiunilor către societatea "Apis-Glarus", societate româno-germană.

SAR 1938

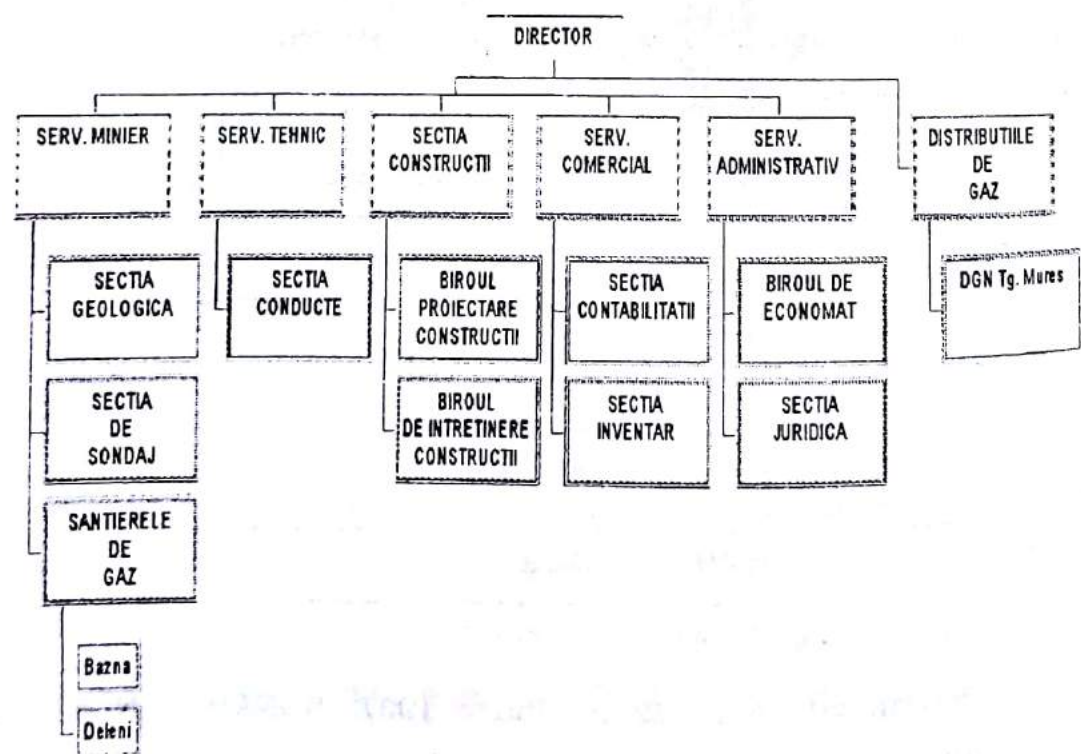


Fig 4.16 Organizarea activității Societății Anonime Române

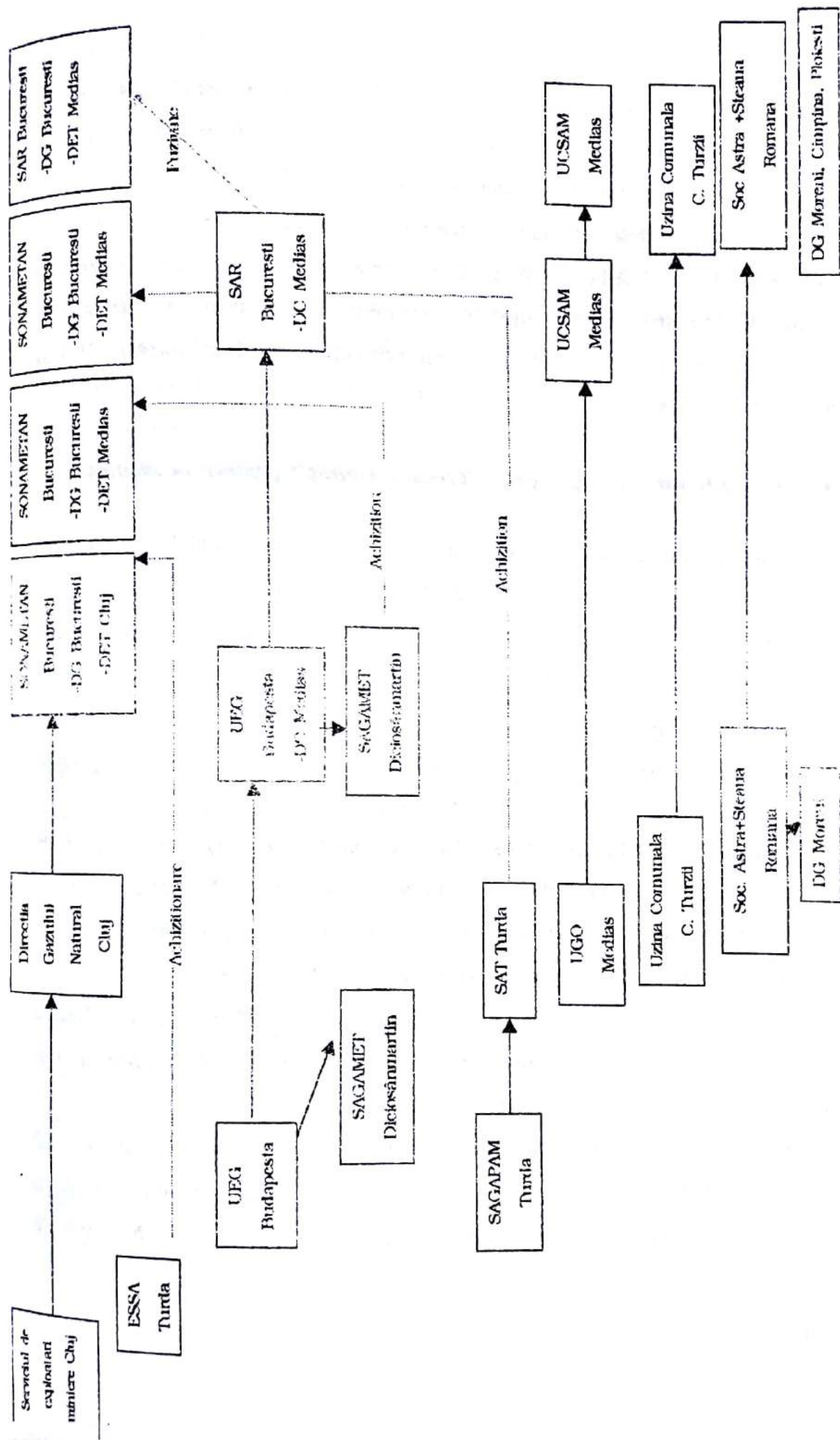


Fig. 4.17 Evoluția organizațională a societăților care distribuie gazele naturale în România (perioada 1909-1938) - începutul activității

Noua Societate a impus un program de restructurare astfel încât în anul '30, în cadrul Societății existau servicii tehnice, contabile, financiare, șantierul de la Bazna și Deleni, precum și Sucursala de Distribuție a Gazului Tg. Mureș.

Societatea Anonimă Română fuziona în anul 1938 cu Societatea SONAMETAN, baza legală a fuzionării constituind-o emiterea Jurnalului Consiliului de Miniștri nr.3163 din 10 decembrie 1938, prin care se aproba înglobarea tuturor valorilor societății în cadrul Societății Anonime Române de Gaz Metan în SONAMETAN.

4.4 Considerente privind dezvoltarea activității gaziere la Mediaș

Descoperirea întâmplătoare a gazelor naturale în anul 1908 la Sărmășel, a constituit punctul de plecare al activității gaziere din România.

Conștientizarea importanței gazelor naturale, ca resursă de energie primară a atras atenția diversilor oameni de afaceri care s-au grăbit să pună bazele unei noi afaceri: exploatarea și valorificarea gazelor naturale. După cum am văzut, sectorul gazier a fost scena unor schimbări în decursul anilor, influențate de mediul economic, politic, social, militar etc.

Dezvoltarea sectorului gazier este legat de orașul Mediaș, încă din 1918, când începe livrarea gazelor naturale în oraș, din zăcămintul Bazna, Mediașul devenind ulterior "capitala" gazului natural în România, locul unde timp de 75 de ani s-a desfășurat coordonarea activității gaziere din România.

Pentru a înțelege motivul alegerii și menținerii la Mediaș a coordonării activității gaziere e nevoie să prezentăm un scurt istoric al Transilvaniei, din perioada începutului activității gaziere și a celei anterioare acesteia.

Preluarea administrației transilvănene de către unguri în secolul XI determină dezvoltarea diferită a unor zone și orașe din Transilvania. Astfel, în anul 1267, anul atestării documentare a Mediașului, acesta numără - 350 de

persoane, clasificându-se printre primele localități după numărul de persoane, secundând orașe ca Alba Iulia, Cluj, Sibiu, Brașov.

Colonizarea sașilor în secolul XIII, în scopul populării teritoriului și punerii pe rod pământurile nelucrate, determină stabilirea sașilor în localitățile Sibiu, Bistrița-Reghin, Alba-Sebeș, Șica-Mediaș-Biertan etc. Comunitățile săsești beneficiază de o serie de privilegii și avantaje conducând la dezvoltarea rapidă a localităților în care sunt stabiliți.

Evoluția în timp a meșteșugului în toate ramurile și direcțiile posibile în decursul vremii a generat cadrul economic al Mediașului și înscrierea acestuia în cadrul dezvoltării economice a Transilvaniei. Puterea economică a medieșenilor era mare în secolele XIV-XVII datorită:

- uniunii existente între membrii comunității (existența unei singure etnii-sași);
- tehnicii deținute;
- buna organizare în fraternii sau corporații.

Orașul avea o producție de mărfuri și piață de desfacere în localitățile din jur. Aceste elemente au detașat localitatea de altele, i-au întărit influența, i-au sporit veniturile, conducând la o dominație a Mediașului în tot peisajul economico-geografic din jur.

Breslele reglementau cu strictețe tehnica producției adaptând-o la "pretențiile" orașului. Funcționarea breslelor se realiza după principiile managementului modern: planificare, organizare, conducere și control, cu rezultate deosebite. Particularitățile mediului în care era amplasat Mediașul a condus la dezvoltarea breslelor în multe domenii (brutărie, pielărie, blănărie, aurarilor, lăcătușilor etc.), producând bunuri de înaltă calitate. De menționat că în statutul majorității breslelor din Mediaș se găseau articole care sancționau neasigurarea calității începând de la amenzi până la interzicerea dreptului de profesie. Conceptul *calității produselor* a condus la obținerea unui renume,

atrăgând comenzi de la diferite curți regale. Poziția importantă deținută de Mediaș determină stabilirea aici a sediului Dietei transilvănene, ungerea lui Sigismund Bathory rege (1588), parafarea înțelegerii dintre Iancu de Hunedoara și Regele Poloniei în vederea campaniei la sud de Dunăre (1448) etc.

Mediașul era dominat până în anul 1900 de sași, care erau singurii locuitori din interiorul Cetății Medievale, fiind cei care conduceau breslele și orașul, impunând managementul și calitatea.

Construirea căii ferate Teiuș-Copșa Mică-Mediaș-Sighișoara (1872), al doilea tronson de cale ferată din Transilvania, face ca Mediașul să fie al treilea oraș din Transilvania care beneficia de linie ferată (fig 4.18). Aceasta determină dezvoltarea industrială, se construiesc fabrici: piele (Karres (1881); textile IRTI (1895), cârnii SALCONSERV (1894).

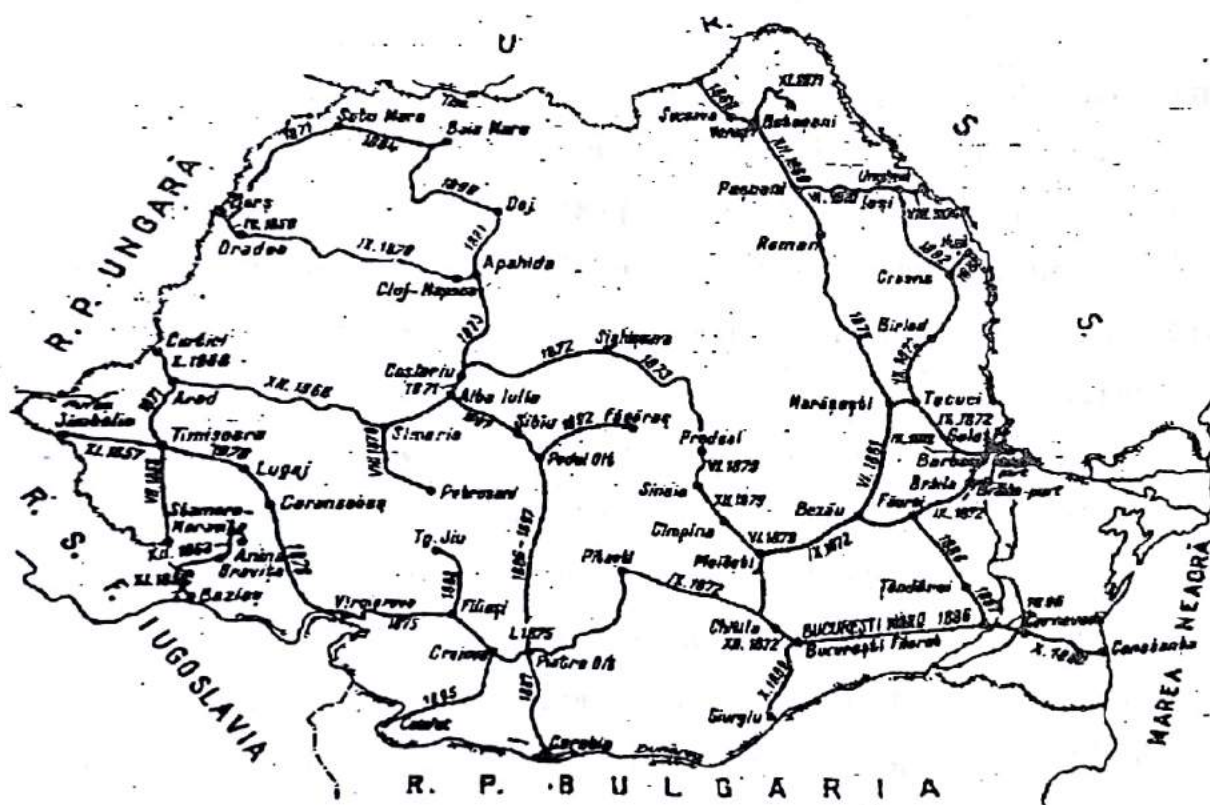


Fig 4.18 .Harta principalelor căi ferate pe teritoriul României la 1900

Descoperirea gazelor naturale conduce la înființarea Societății UEG cu sediul la Budapesta și concesionarea acestora locațiilor: Cetatea de Baltă, Șaroș, Bazna, Zaul de Câmpie, Sânger, Șincal, Nadeș, Teleac în vederea exploatării și valorificării gazelor naturale. Unirea Transilvaniei cu România (1918), conduce la punerea sub sechestru al bunurilor societății UEG. Se impunea astfel organizarea activității, înființarea unor compartimente de specialitate, angajarea de geologi, ingineri, contabili, economiști, tehnicieni etc. și construirea unui sediu unde aceștia să-și desfășoare activitatea. Pentru alegerea locului construirii acestuia trebuia să se țină seama de următoarele aspecte:

- alegerea unui oraș pentru desfășurarea activității;
- amplasarea cât mai aproape de zăcămintele concesionate de UEG;
- amplasarea cât mai aproape de zăcămintele în exploatare ale UEG (Sărmaș și Bazna);
- orașul să aibă acces la căile de comunicații: linie ferată și drumuri;
- existența unei infrastructuri social-culturale capabile să motiveze personalul să-și desfășoare activitatea în momentul înființării și pe viitor (locuințe, școli pentru copii, locuri de muncă pentru soții, cinematografe, restaurante etc.);
- existența unei "culturi" al cărei sistem de valori (cinstea, loialitate, calitatea muncii prestate, planificarea, organizarea, feedback-ul etc.) să fie favorabile desfășurării și dezvoltării afacerii.

Plasarea Mediașului între cele două zăcămintele aparținând UEG exploatate în anii '20 (vezi fig 4.19) și în mijlocul locațiilor concesionate de UEG (fig. 4.20), existența unui sistem de valori bazat pe cultura de peste 500 ani a sașilor, alături de alte motive a condus la desemnarea acestui oraș (martie 1923) ca loc unde își va desfășura activitatea Administratorul de sechestru în cadrul Direcției Centrale. Aceasta determină achiziționarea unor terenuri

destinate construirii sediului Direcției Centrale (lângă gara CFR) și locuințelor de serviciu (strada Sibiului) etc.

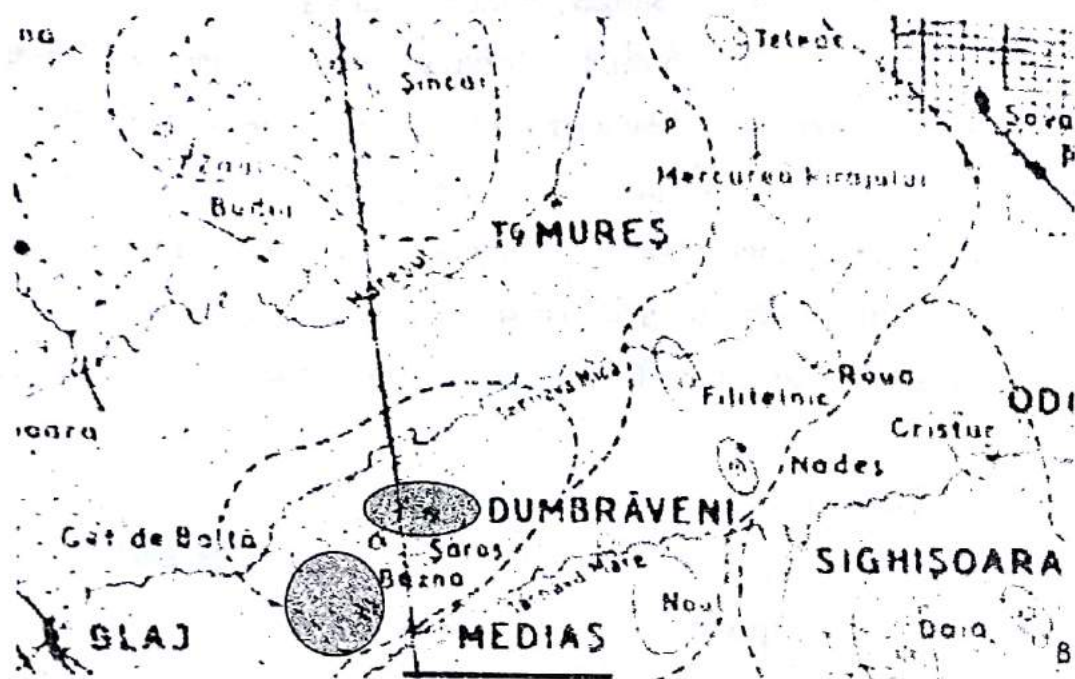




Fig 4.19 Harta structurilor de gaze exploatare și concesionate de societatea UEG (1920)
(structuri în exploatare  structuri concesionate )

În anul 1923 se mută biroul UEG de la Târnăveni, unitate care până atunci a funcționat cu un singur funcționar în Medias.

Pentru o mai bună coordonare a întregii activități gaziere, implicând ambele societăți de gaz metan (SONAMETAN și UEG), Consiliul de administrație al SONAMETAN a hotărât, în anul 1927, mutarea sediului secundar Direcția de exploatare tehnice de la Cluj Napoca la Medias, localitate în care funcționa din anul 1923 Direcția Centrală a Gazului (UEG).

Finalizarea în anul 1928 a clădirii Direcției centrale a gazelor determină mutarea în clădire a Direcției Tehnice a SONAMETAN, clădire care peste timp a devenit, alături de Medias, simbolul gazelor naturale în România.

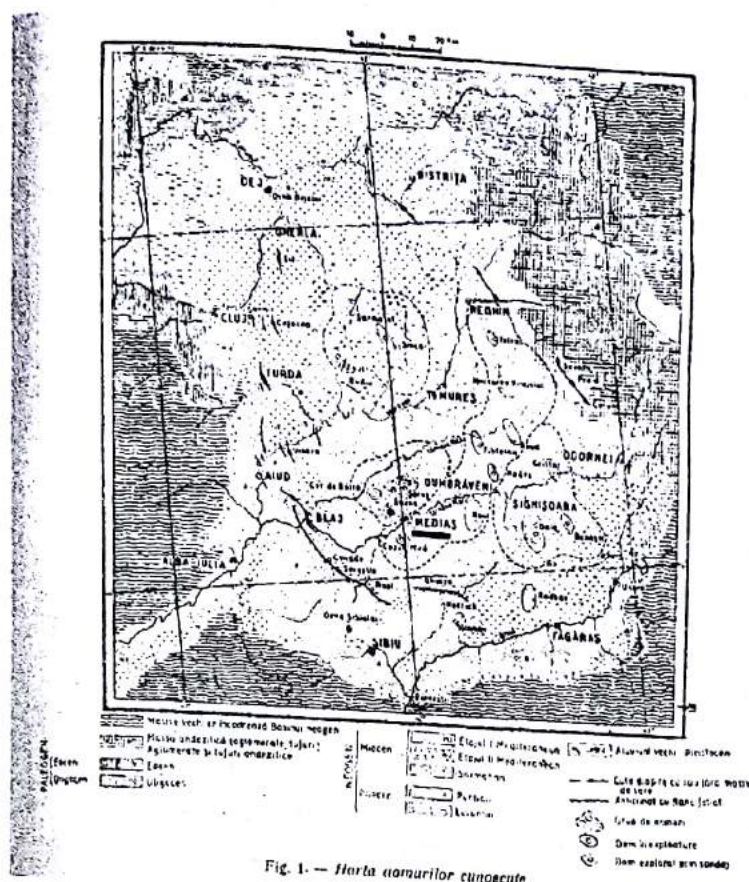


Fig. 1. — Harta gazurilor cunoscute

Fig 4.20. Harta structurilor de gaz cunoscute în anul 1925

Mediașul în anul 1928 era al 40-lea oraș ca mărime, din cele 132 ale României, cuprinzând 0,1% din populația țării. În Transilvania acesta era al 5-lea oraș ca mărime după Cluj, Brașov, Sibiu și Tg. Mureș.

Indiferent de evoluția structurii organizatorice și forme de proprietate a Societății de gaze naturale, în cei 70 de ani de activitate, clădirea Centralei din Mediașul anilor '20 a dăinuit. Aceste simboluri reprezintă calitatea serviciilor, cinstea și onestitatea partenerilor, valori care au avut un aport la alegerea orașului în momentul căutării sediului central.

Deși multe voci critică orașul Mediaș și amplasarea sediului societății în acest oraș, precizăm că "valoarea" unui oraș nu constă numai în mărimea numărului populației, numărul de edificii socio-culturale ci în sinergia istorici,

culturii, obiectivelor socio-culturale, demografiei, puterii economice etc. Astfel, Mediașul deține o poziție importantă în rândul orașelor românești; în anul 1996, din punct de vedere demografic, Mediașul se găsea pe locul 35 în rândul orașelor din România și pe locul 8 în rândul celor din Transilvania după Brașov, Cluj, Bistrița, Deva, Hunedoara, Sibiu și Tg. Mureș.

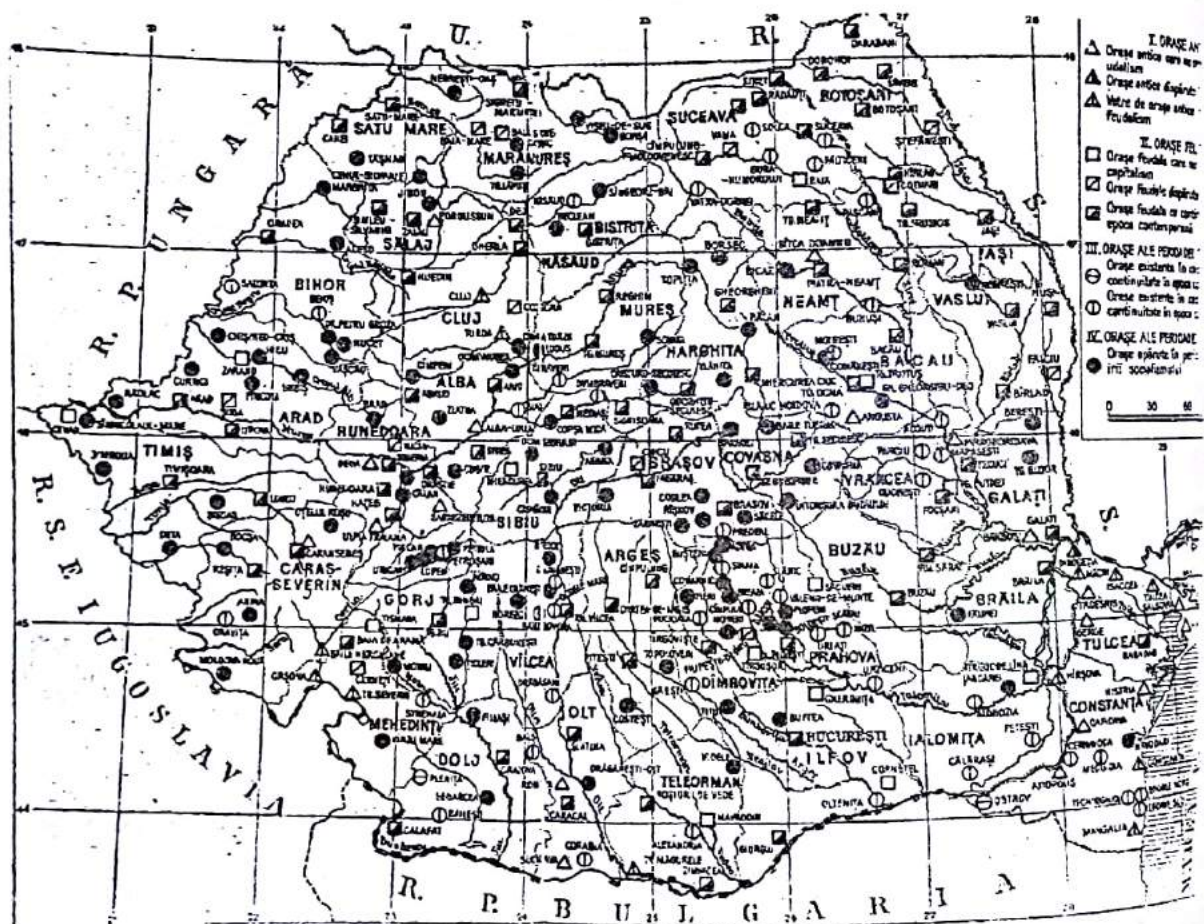


Fig 4.21. Identitatea orașelor din România

Breslele săsești din Mediaș au avut nevoie de sute de ani, pentru recunoașterea valorilor lor, industria gazieră a avut de asemenea nevoie de 70 de ani pentru a i se recunoaște valorile, dar decăderea actuală a culturii societății, a personalului poate conduce în doar câți va ani la anularea tuturor acestora.

Medieșenii, ca și comunitate, au beneficiat de avantajele naturale conferite de mediul înconjurător, mulți ani cei care au activat în cadrul acestei activități gaziere au întărit valorile caracteristice comunității Medieșene din anii '10-'20. Ultimii ani (15-20) au condus însă la o "închidere" a societății gaziere, asemeni comunității săsești din Mediaș, care timp de 500 de ani a fost singura etnie care popula Cetatea Mediașului, neacceptând alte valori din exterior determinând regresul cultural de-a lungul timpului. O contribuție la această situație a avut-o tendința de "paternitate", accesul în rândurile "gaziștilor" s-a făcându-se în familie, (nu neaparat în concordanță cu valoarea acestora), prin dezvoltarea unor puternice rețele informale cu efecte nefaste asupra comportamentului organizațional și care în unele cazuri chiar au înlocuit rețelele formale. Exceptând această "formă de acces", se distingea cecalaltă limită "accesul favorizat". Cele două aspecte au condus la supranumericul de personal din acest moment, la imposibilitatea exercitării corecte a principiilor manageriale (atunci când există voință); conducere, control, sancționare, la stabilirea retribuiri în dezacord cu echitatea în muncă, la promovări preferențiale, la incurajarea speculațiilor și încălcării legii, abuzul în serviciu etc.

Cele relatate anterior ne fac să concluzionăm că, asemeni sașilor de altă dată, izolarea și supralicitarea poziției medieșenilor față de "mediu" a determinat nerecunoașterea unor pericole la momentul în care acestea puteau fi încă evitate și controlate, la care se adaugă trădarea unor principii de către oamenii din interiorul sistemului, permițând anumitor forțe aducerea industriei gaziere pe marginea abisului.

Poziția fizico naturală a orașului nostru în plan național și european, varietatea reliefului local, climatul echilibrat, policronia vegetală, potențialul geologic, agricol, uman și cultural, fac din Mediaș un oraș al tuturor posibilităților, o așezare cu funcții urbane alese și cu un situs de invidiat.

4.5 Activitatea gazieră în perioada 1909-1939

Activitatea geologică. În urma evenimentelor geologice spectaculoase, ocazionate de săparea sondei 2 Sărmășel, a început să se încetățenească ideea susținută de diverși specialiști: români, maghiari, germani că emanațiile de gaze semnalate în diferite zone din Bazinul transilvan sunt legate de existența unor anticlinale. Această idee a determinat Guvernul maghiar așa cum am mai arătat să numească o comisie pentru prospectarea depresiunii. Comisia, în perioada 1911-1913, pe baza studierii tectonicii de la suprafață, a evidențiat existența unor anticlinale orientate aproximativ nord-sud, mai dese și mai pronunțate pe marginile de est și vest, mai rare și mai plate în interior.

După descoperirea de la Sărmășel și studiile făcute de profesorii Loczy și Boch, statul maghiar procedează la forarea unor sonde pentru exploatarea gazelor naturale. Astfel au fost fixate locații la Diciosânmartin, Reghinul unguresc etc. Eșecul obținut îi determină pe geologi să fixeze mai atent locațiile, ceea ce a condus la forarea unor sonde productive. În tabelul alăturat se vor prezenta primele sonde forate pentru explorare/exploatarea gazelor naturale.

Tabelul 4.3. Sondele neproductive săpate de Statul maghiar 1911-1913

Locul sondei	Adâncimea (m)	Debitul zilnic de gaz (mc)	Presiunea gazelor (atm)	Observații
Sărmășel	627,0	800		
Sărmășel	489,9	0		
Sărmășel	974,4	0		
Reghinul unguresc	894,2	0		
Ugra de Mureș	1305,2	0		

Locul sondei	Adâncimea (m)	Debitul zilnic de gaz (mc)	Presiunea gazelor (atm)	Observații
Sângeorgiul de Mureș	863,3	0		
Sânbedic	108,6	0		
Sânbedic	78,3	0		
Diciosânmartin	515,1	100		
Sânbedic	306,3	0		
Sărmășel	568,8	10.000	5,7	s-a surupat
Cristurul Secuiesc	620,3	0		
Terje	638,0	0		
Ocna Sibiului	484,7	0		
Cop. adul de Mures	991,8	0		
Nadpatak	527,6	14.500	18	s-a surupat
Tigani	403,9	0		
Bazna	161,0	5.000	7,6	s-a surupat

Evaluarea realizată de specialiștii americani, în urma căreia s-au pus bazele UEG, a arătat că în Transilvania există 36 de domuri, a căror rezerve însumau 140 mii mc.

Tabelul 4.4. Sondele productive săpate de Statul maghiar în perioada 1913-1914

Locul sondei	Adâncimea (m)	Debitul zilnic de gaz (mii mc)	Presiunea (atm)
Sărmășel	301,9	864	26,5
Sărmășel	68,6	54	9,0
Sărmășel	86,8	65	10,7
Sărmășel	226,2	204	22
Sărmășel	108,0	70	8,2
Bazna	140,6	55	21,5
Samsudul de Campie	365,7	83	38,6
Samsudul de Campie	230,0	66	21,0
Bazna	147,6	38	16,7
Sarosul ungures	154,4	195	17,8
Sarosul ungurcsc	327,7	40	32,0
Sărmășel	129,0	169	11,0
Sărmășel	220,4	110	21,4
Copsa Mica	102,0	18	13,5
Sărmășel	204,3	200	22,9
Sărmășel	317,3	36	15,0
Copsa Mica	118,5	86	16,3
Bazna	157,0	86	23,5
Zaul de Campie	103,4	108	15,8
Sărmășel	246,5	162	22,3
Sărmășel	193,5	60	21,0

Concesionarea câmpurilor de gaz metan societății înființate în anul 1915 a condus la forarea de către aceasta până la Marea Unire 1918 a unui număr de 15 sonde, toate cu rezultate favorabile.

Tabelul 4.5 Sondele forate de societate UEG 1915-1918

Locul sondei	Adâncimea (m)	Debitul zilnic de gaz (mii mc)	Presiunea gazelor (atm)
Șaroșul unguresc	182,0	115	28,5
Șaroșul unguresc	132,2	83	17,7
Șaroșul unguresc	212,2	200	26,2
Șaroșul unguresc	169,0	35	
Șaroșul unguresc	278,2	202	27,3
Șaroșul unguresc	286,3	220	28,6
Șaroșul unguresc	332,8	150	26,9
Șaroșul unguresc	258,5	125	27,0
Șaroșul unguresc	340,5	100	42,0
Șaroșul unguresc	147,2	82	14,0
Bazna	154,5	92	18,7
Bazna	190,4	80	20,0
Bazna	188,1	311	27,0
Samsudul de Câmpie			
Samsudul de Câmpie			

După primul război mondial cercetările geologice pe teren au fost continuate sub îndrumarea Institutului Geologic al României. Începând cu anul 1927, în cadrul SONAMETAN, se înființează un Birou geologic care preia de la

Institutul Geologic Român, sarcina de cercetare a Bazinului transilvaniei. Ca urmare, în perioada 1927-1939 au fost descoperite încă 4 zăcăminte de gaze.

Tabelul 4.6. Evaluările asupra rezervelor de gaz metan din Transilvania realizate de diferiți autori

Nr. crt.	Autorul	Anul	Evaluarea rezervelor (mld mc)		
			Sigure	Probabile	Totale
1	Fr. G. Clapp și A. S. Miler	1913			72
2	I. Popescu Voinești	1921			360
3	I. Popescu Voinești	1924			216
4	D. Ciupangea	1935			Cca.400
5	C. Motaș	1938			575
6	D. Ciupangea	1939	180	387	567
7	C. Motaș	1939			300
8	Sev Geologic SONAMETAN	1939			575
9	D. Ștefănescu	1939	50	100	150

Activitatea de foraj. Primele foraje efectuate în Bazinul transilvaniei au avut drept scop descoperirea sărurilor de potasiu. Forarea sondelor propriu-zise pentru explorarea gazelor naturale a început în anul 1909 și s-a realizat în zonele Diciosânmartin, Copand, Ocna Sibiului, Sângeorgiu de Mureș, Sânbetic, cu rezultate negative și la Bazna, Deleni, Copșa Mică cu rezultate productive. Perioada 1908 - 1925 a fost caracterizată prin forarea a 27.452 m, de către cele două societăți UEG (23,5%) și DGN Cluj (74,5%). Cele două societăți dispuneau (1925) sisteme de foraj: Canadian, Trautzl, Alianța și Fauck, după cum se observă în tabelul 4.7.

Tabelul 4.7. Sistemele de foraj deținute de societățile românești (1925)

Societate\Sistem foraj	Canadian	Trauzl	Alianța	Fauk
DGN Cluj	3	3		
UEG		3	3	1

Între anii 1908 și 1939 s-au forat 50.235,6 m, din care 24.965,3 foraj de explorare și 25.270,3 foraj de exploatare.

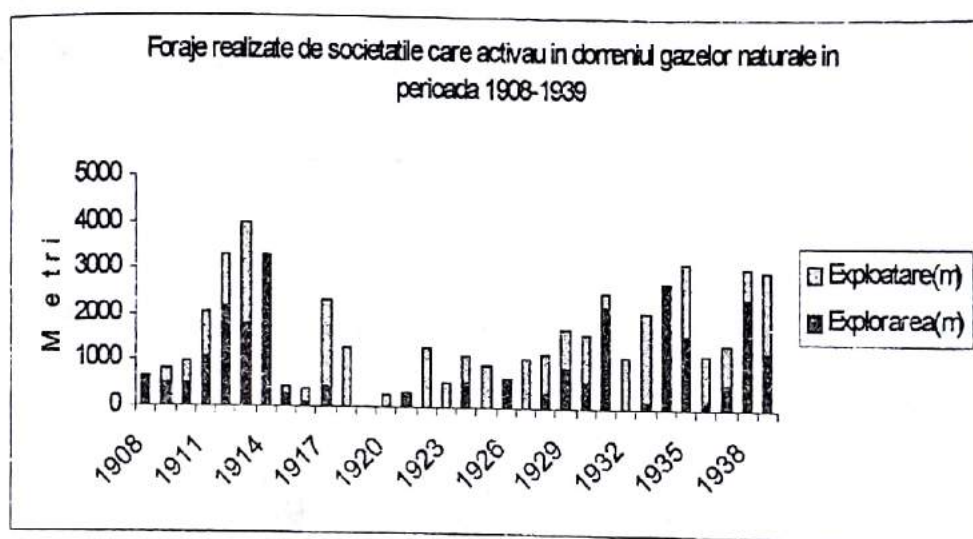


Fig. 4.22 Metrajul forării sondelor de gaz metan în România în perioada 1908-1939

Se poate observa din fig 4.22 că după avântul forajelor imediat următor perioadei descoperii gazelor naturale, a urmat o perioadă de stagnare a activității de foraj pe marginea frământărilor existente în interiorul Imperiului austro-ungar și primului război mondial. Criza economică mondială din anii 1930-1933 a determinat de asemenea o scădere a activității de foraj. Menținerea la un nivel scăzut a metrajului după anul 1927 a fost influențată și de fiscalitatea mărită și impunerea unor prețuri scăzute la gazele comercializate de Ministerul Finanțelor.

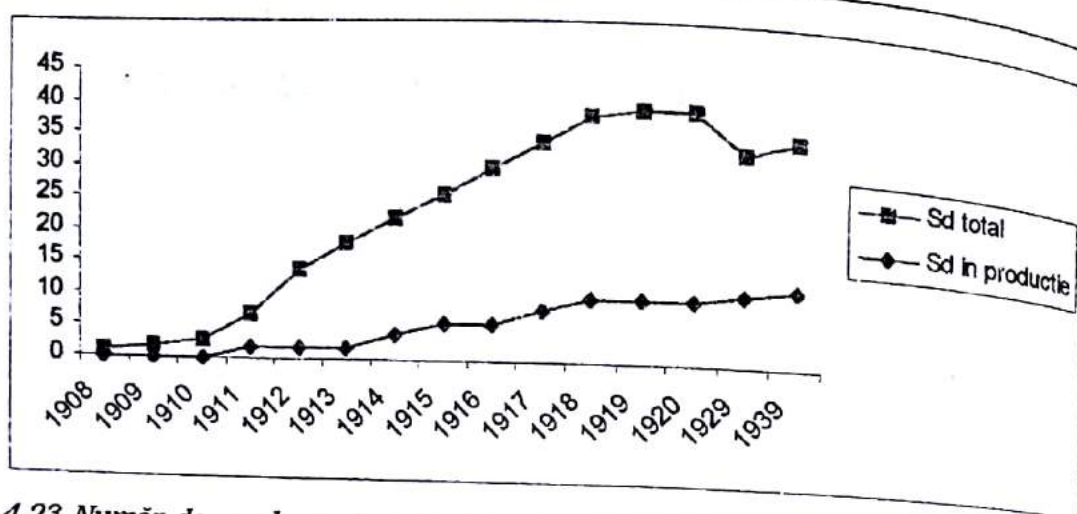


Fig 4.23 Număr de sonde pentru gazele naturale forate în România, în perioada 1908-1939

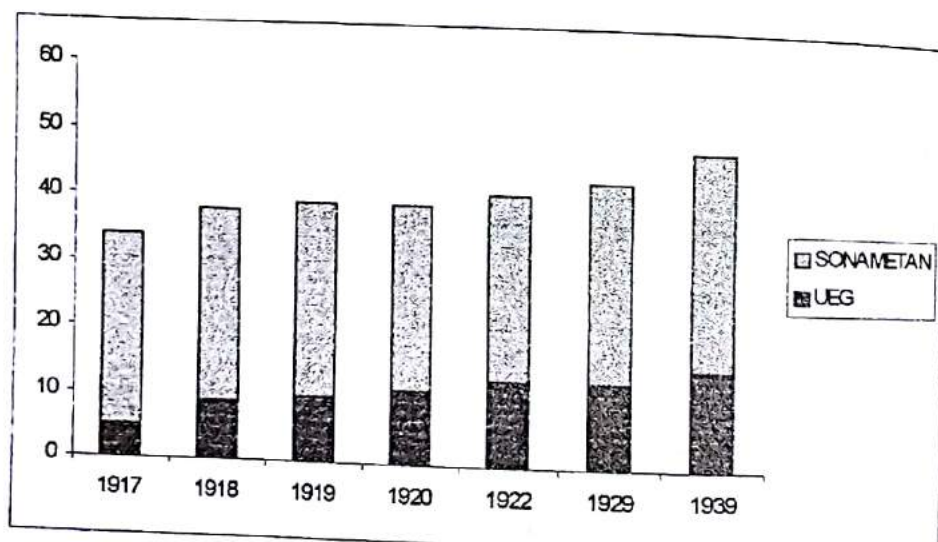


Fig. 4.24. Numărul sondelor forate de societățile UEG și SONAMETAN între anii 1917-1939

Aspectele enumerate anterior se regăsesc și în ce privește numărul sondelor forate. Se observă că numărul sondelor puse în producție este mic comparativ cu cel al celor forate. Punerea în producție a unui număr mic de sonde se datorează pe de o parte abandonărilor datorate necunoașterii geologiei terenului și pe de altă parte numărului mare de sonde de exploatare.

Activitatea de producție. Sărmășel reprezintă primul zăcămint de gaz metan evidențiat și pus în exploatare. Ulterior au fost concesionate și exploatare alte zăcămint:

- a) Societatea UEG: Deleni (1916), Bazna (1917), Nadeș (1934), care au fost racordate la sistemele de transport și distribuție ale orașelor, precum și zăcămintele Șincai, Măgheruș, Hetiur, Botorca, Pogăceaua.
 - b) Societatea SONAMETAN: Sărmășel (1908), Copșa Mică (1929), Sădinca,
- Producția totală de gaze pentru perioada 1913-1939 a fost de 4.692.201 mc, din care 36,2% asigurată de UEG și 63,7% asigurată de SONAMETAN.

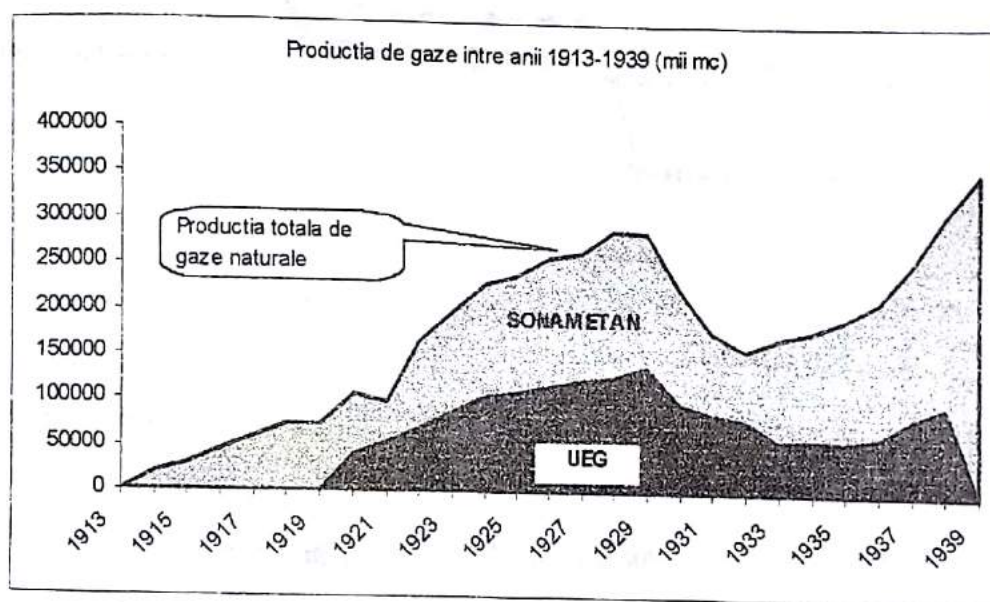


Fig 4.25 Producția gazelor naturale în România

Analizând graficul din fig 4.25 se observa tendința crescătoare a producției de gaz metan până în anul 1928, urmată de o scădere a producției de gaze pe marea scăderii cererii de gaze ca urmare a crizei economice majore prin care trecea economia românească.

În perioada recesiunii economice scăderea cererii de produse industriale pe piața a condus la diminuarea consumului de gaz metan în sectorul industrial.

Transportul gazelor naturale. Asigurarea transportului gazelor naturale de la câmpurile de producție în centrele de consum se realiza prin conducte magistrale. Construirea conductelor magistrale a evoluat odată cu dorința comunității locale de a utiliza noul combustibil.

Evoluția lungimii de conducte se prezintă în figura alăturată.

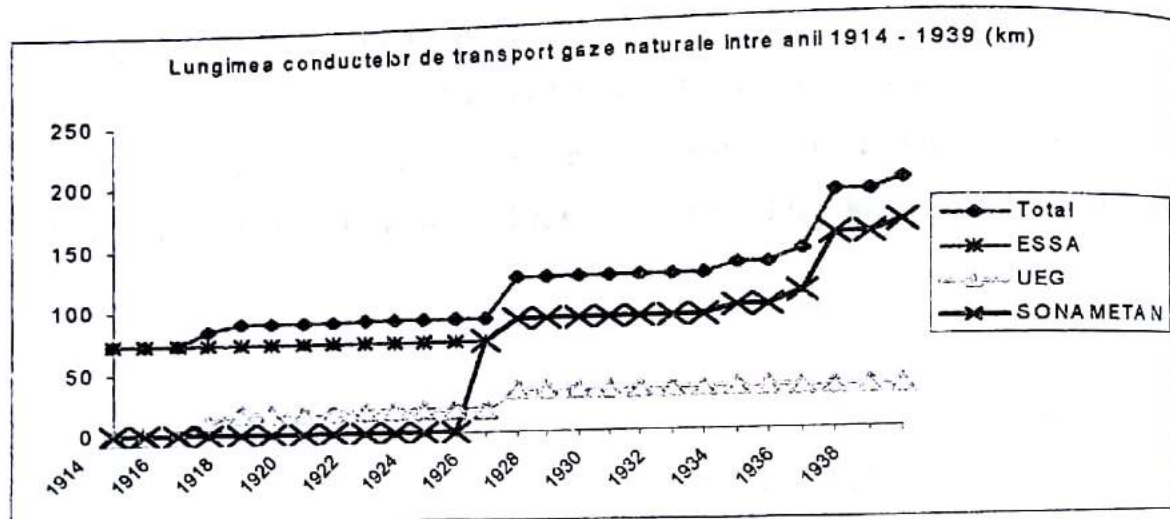


Fig 4.26 Evoluția lungimii conductelor de transport gaz metan, între anii 1914-1939, a societăților de transport gaz metan

În figura și tabelul alăturat se poate observa evoluția sistemului de transport gaz metan în perioada considerată.

Tabelul 4.7. Principalele conducte construite în perioada 1914-1939

Societate deținătoare	Conducta	Lungime (km)	Diametrul interior (mm)	Capacitate maximă			Anul punerii în funcțiune
				Presiunea (at)		Mii Mc/zi	
				Initiala	Finala		
ESSA	Sarmas-Turda	50,50	253	17	8	410	1914
	Turda-Uioara	19,30	143	8	3	76	
		3.30	202				
UEG	Deleni-Seuca	5,15	400	17,5	15,5	2.250	1917
	Seuca-			15,5	14	1.500	
	Diciosânmartin	7,00	400				

Inceputul activității gaziere în România

UEG	Bazna-Medias	6,60		15	3	300	1918
		5,00	143				
		1,60	202				
UEG	Seuca-Tg.	12,50	253	15,5	3	726	1929
	Mures	19,80	350				
SONAMETAN	Copșa	1,00	95	10	2	125	1934
	Medias	2,20	123				
		3,20	143				
		1,00	155				
SONAMETAN	Nadeș-	9,4	100	20	3	115	1936
	Sighișoara						
	Copșa M.-Sibiu	21,30	240	15	6	400	
		13,70	251				
		10,10	290				

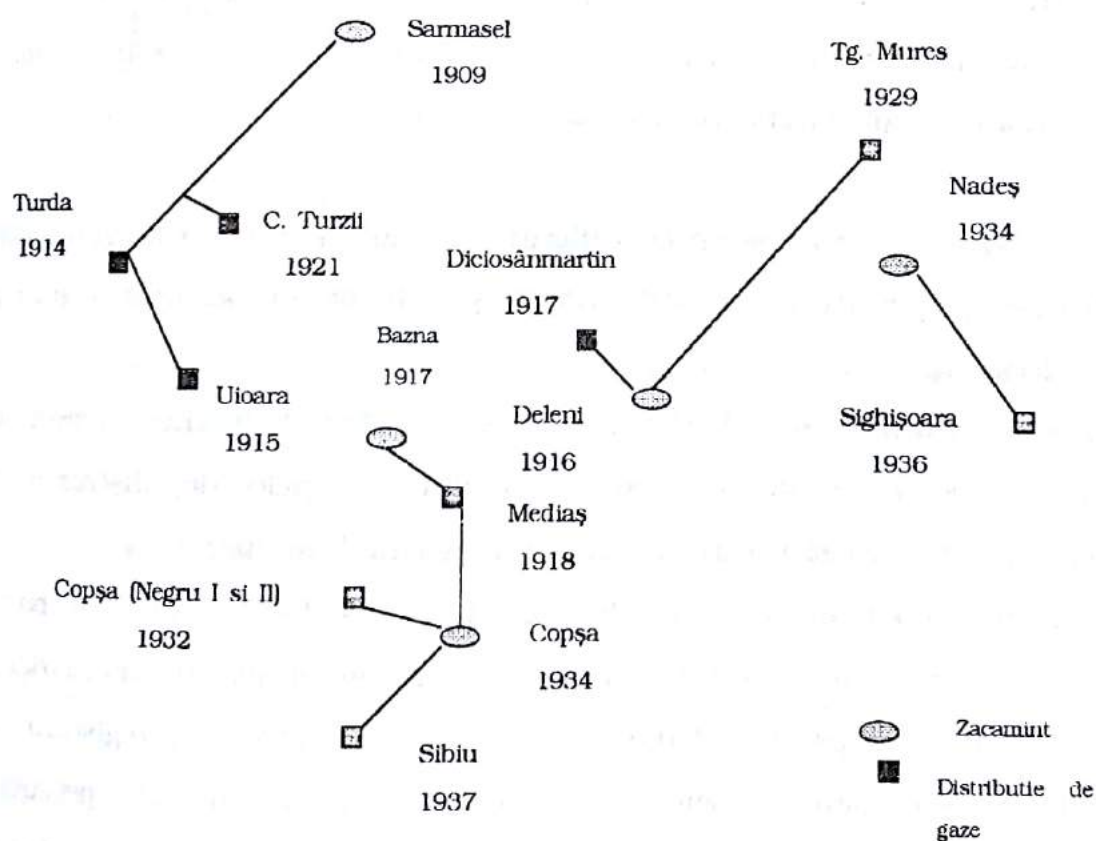


Fig 4.27 Evoluția conductelor de transport gaz în perioada 1914-1939

Se poate observa că transportul gazelor naturale în România în perioada de început a activității gaziere era unul local/individual.

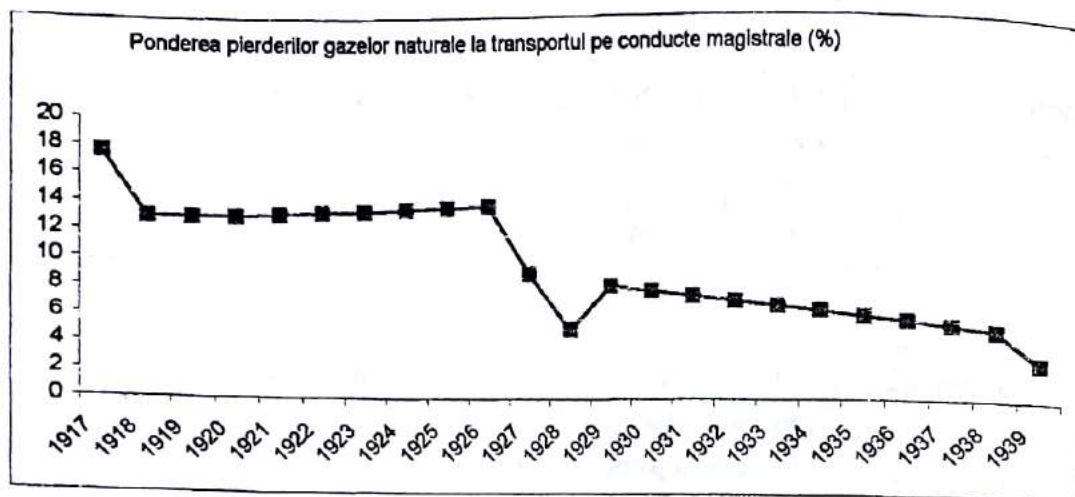


Fig 4.28 Evoluția "pierderilor" de gaz metan pe conductele de transport în perioada 1915-1939

Îmbunătățirea activității de transport s-a produs atât prin utilizarea unor materiale mai performante la realizarea și îmbinarea lor, cât și prin acordarea unei mai mari atenții întreținerii și exploatării conductelor de transport.

Distribuirea gazelor naturale. Utilizarea gazelor naturale s-a făcut inițial în industrie și pentru iluminatul public, și ulterior în sectorul rezidențial pentru diferite aplicații.

Gazele naturale se distribuiau consumatorilor industriali direct din sistemul de conducte de transport sau din sistemele de distribuție, iar consumatorilor casnici și pentru iluminat din sistemul de distribuție.

Scăderea producției de gaze din perioada 1928-1937 a avut la bază o diminuare corespunzătoare a consumului de gaze atât în sectorul industrial cât și în cel al micilor consumatori din sectorul menajer, unde se înregistrau mari fluctuații de debit sezonier zilnice și orare. Din aceste motive, precum și datorită faptului că construirea rețelelor de distribuție și racordarea de miceli consumatorilor necesitau cheltuieli mari de investiție, s-a urmărit în primul rând racordarea la rețeaua de gaz a marilor consumatori industriali, care se realiza

cu minim de lucrări și s-a neglijat sectorul de distribuție pentru recordarea micilor consumatori existenți în centrele urbane.

Din aceste motive au fost legate la structurile de gaze orașele mai apropiate care aveau o industrie relativ dezvoltată Turda, Mediaș, C. Turzii, Uioara, Tg. Mureș, Sighișoara, Sibiu și asigurau o rentabilitate mai mare și nu a fost legat orașul Cluj, capitala Ardealului, care nu avea pe teritoriul ei nici o industrie și deci nu avea rentabilitate, aceasta în condițiile prețurilor gazelor impuse de Guvern.

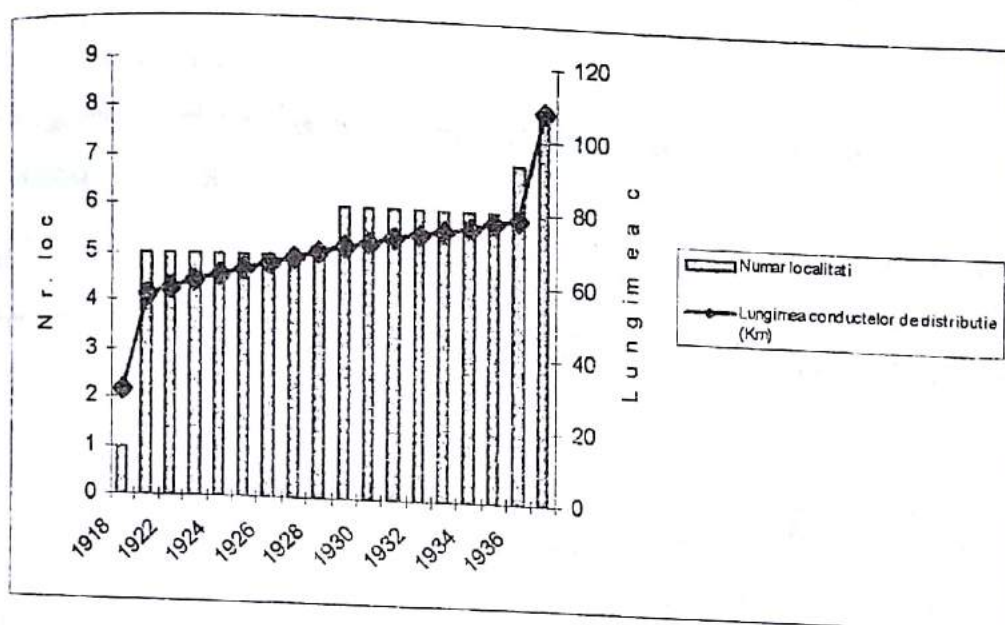


Fig. 4.29 Evoluția localităților cu distribuție de gaz metan și a lungimii conductelor de distribuție între anii 1915-1937

În tabelul alăturat vom prezenta datele fizice ale distribuțiilor de gaze existente în orașele din Transilvania.

Tabelul 4.8. Date fizice privind distribuțiile de gaze

Societate	Turda (1936)	Diclosănmartin (1932)	Tg. Mures (1932)	Sibiu(1938)
Numar Consumatori	1504	608	202	537
Casnici	1468	605	200	322

Tablul 4.8

(continuare)

Societate	Turda (1936)	Diclosănmartin (1932)	Tg. Mures (1932)	Sibiu(1938)
Industriali	33	1	0	15
Consum (mli mc)	6.613	4.253	2.794	6.008
Consum rezidential (mli mc)	3.900	2.090	1.226	1.958
Consum Industrial (mli mc)	2.300	1.432	1.259	4.047
Bransamente	995 buc *14.880 km	80 buc* 7.200 km	90 buc * 677 km	280 buc * 3240 m
Conducte pres medie (m)	2.470*4"-10"	2.578 * 2"-4"	5.438 * 2"-10"	33
Conducte pres joasă (m)	22000*2"-14"	10.072 * < 2"	8.498 * 3"-10"	
Contoare	1.814	436	155	66
SRM sector	5	2	5	2

Avantajele pe care le prezintă gazele naturale asupra tuturor celorlalte combustibili: prețul mic, ușurința de adaptare la vechile sobe, ușurința în manevrare, eficiența mare, lipsa rezidurilor etc., au determinat tot mai mulți consumatori să folosească acest nou combustibil. Astfel, în figura alăturată se poate vedea evoluția racordării de noi consumatori la diverse societăți de distribuție de gaze existente. SONAMETAN, la înființarea sa, executa doar lucrări de foraj și exploatare nedeținând conducte de transport și distribuție. Ulterior această societate își dezvoltă propriile rețele de transport și distribuție achiziționând și o parte din societățile existente.

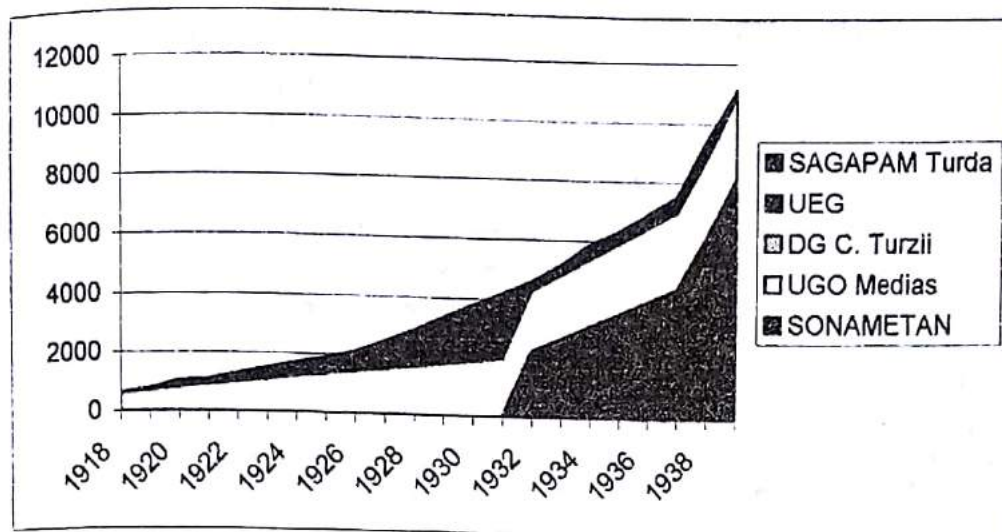


Fig. 4.30. Evoluția numărului de consumatori de gaz metan defalcat pe societățile de distribuție din aceea vreme.

Dacă în anul 1924 în România (Transilvania) existau 1694 consumatori din care 32 consumatori industriali mari (2%) și 1662 consumatori casnici, comercianți, mici meșteșugari etc. (88%), în anul 1938 se găseau 9.004, din care 320 consumatori industriali (3,5%) și 8.684 consumator casnici (96.5%).

Consumul de gaz metan. Consumul gazelor naturale a prezentat o creștere continuă de la punerea în funcțiune a primei conducte (1917) până în prezent exceptând perioada 1928-1934, când, datorită recesiunii economice existente pe plan mondial care a cuprins și România, consumul de gaz metan a prezentat o reducere în sectorul industrial. Gazele erau utilizate în anul 1920 pentru iluminat și ca și combustibil în industrie și localitățile din apropiere: 45 milioane mc/an Turda, 70 milioane mc/an Uioara, 20 milioane mc/an Medias și 2 milioane mc/an Bazna.

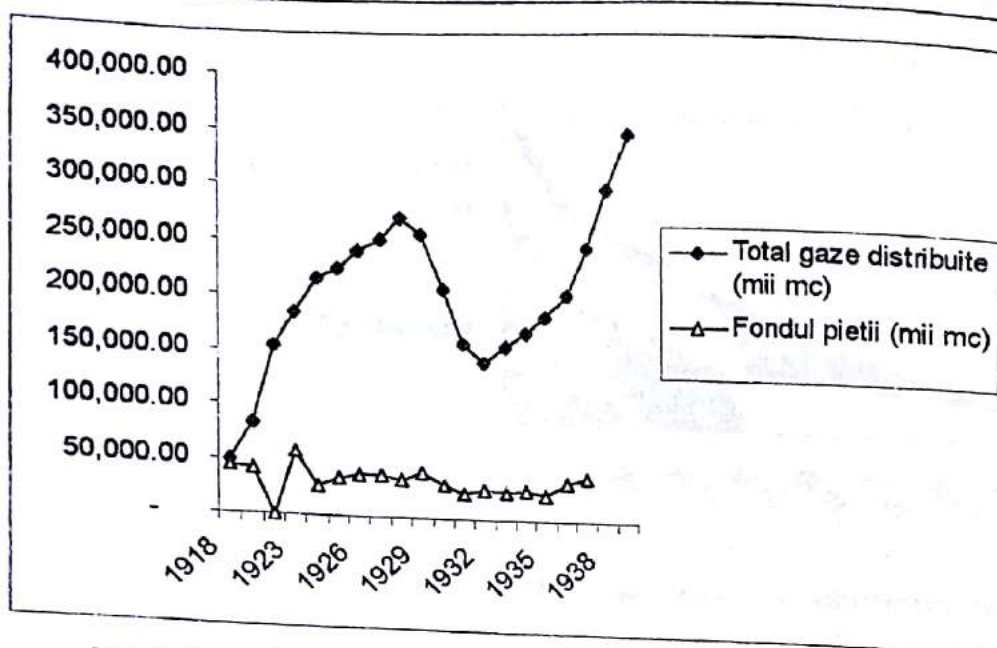


Fig 4.31 Evoluția consumului de gaz metan în România

Analizând fig 4.31 observăm tendința crescătoare a consumului de gaz metan la menaj și scăderea consumului de gaz în industrie, așa cum am mai amintit în perioada recesiunii economice din anii '33.

Gazele naturale au fost comercializate de cele două societăți producătoare direct consumatorilor sau prin intermediul societăților de distribuție.

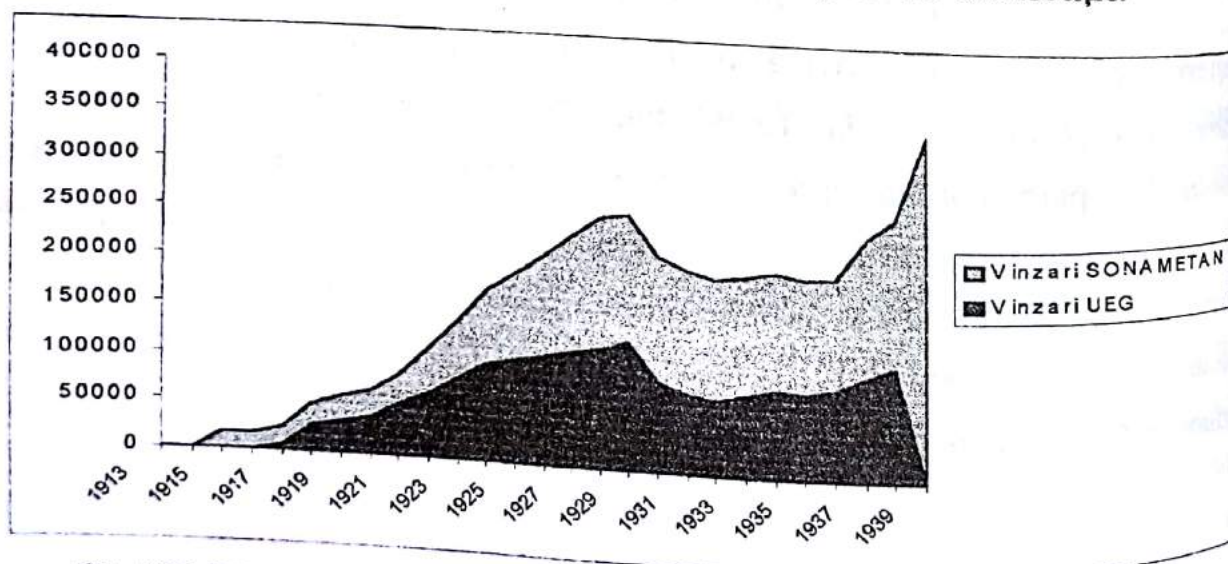


Fig 4.32 Volumul gazelor comercializate de către cele două societăți producătoare.

România este prima țară din Europa care a utilizat gazele naturale ca materie primă în industrie. În acest sens s-a construit fabrica de negru de fum de la Copșa Mică (1933)-proprietatea SONAMETAN și fabrica de amoniac de la Diciosânmartin (1939)

* *
*

Deși scopul capitolului este analizarea activității gazelor naturale amplasate în zăcămintele neasociate (Bazinul Transilvaniei), pentru a prezenta cât mai obiectiv situația, vom prezenta activitatea petrolieră auxiliara, exploatarea și utilizarea gazelor asociate.

După ce o perioadă lungă de timp (1857-1906) gazele petroliere erau evacuate în atmosferă, identificându-se valoarea lor economică, ele au început a fi utilizate în schelele de foraj și ulterior, începând cu anul 1920 la consumatorii industriali și casnici.

Folosirea gazelor de sondă s-a realizat în primă fază la alimentarea cu gaz combustibil al centralelor care produceau energie electrică necesară în schelele de producție precum și rafinăriilor. Astfel au fost alimentate cu gaze de sondă termocentralele Moreni, Gura Ociței, Florești și Câmpina. Ulterior au fost utilizate gazele de sondă tot ca și gaz combustibil în rafinăriile Câmpina, Teleajen, Gura Ociței și Ploiești.

Totalul gazelor exploatare în România în perioada 1913 - 1939 este următorul, fiind realizat de 4 societăți (UEG, SONAMETAN, ASTRA Romana, STEAUA Romana) (fig 4.33):

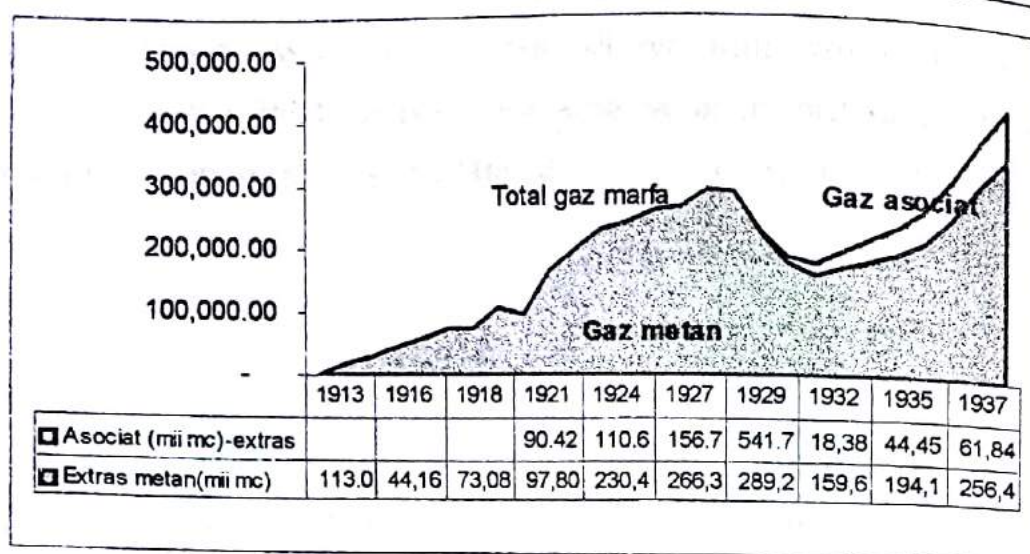


Fig. 4.33 Producția de gaze în România între anul 1913 - 1939

În anul 1920 a fost alimentat cu gaze de sondă orașul Moreni, gazele fiind utilizate pentru iluminarea stradală dar și cea casnică.

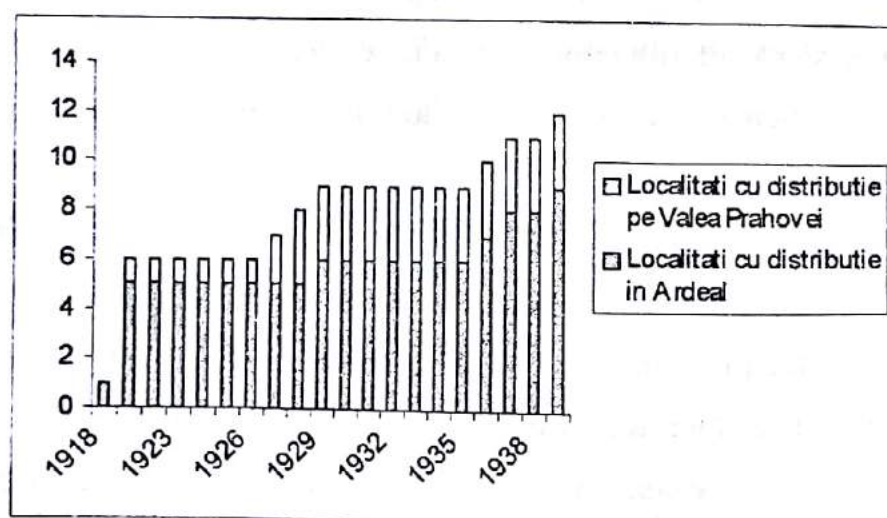


Fig. 4.34. Evoluția localităților cu distribuție de gaze în România

Pe lângă construirea conductelor de gaz metan din Transilvania, în Muntenia s-au construit două conducte pentru transportul gazelor asociate de la câmpurile de petrol către consumatorii rezidențiali și industriali din localitățile Câmpina (1927) și Ploiești (1928). Conducta Florești -Câmpina 8" x 15 km, aparținând societății Steaua Română și conducta Moreni-Ploiești Câmpina 12", aparținând societăților Astra și Steaua Română.

Pierderile de gaze pe conductele de transport gaze asociate în această perioadă au fost în medie de cca 14%, mai mari decât pierderile de gaze pe conductele de transport gaze din Transilvania.

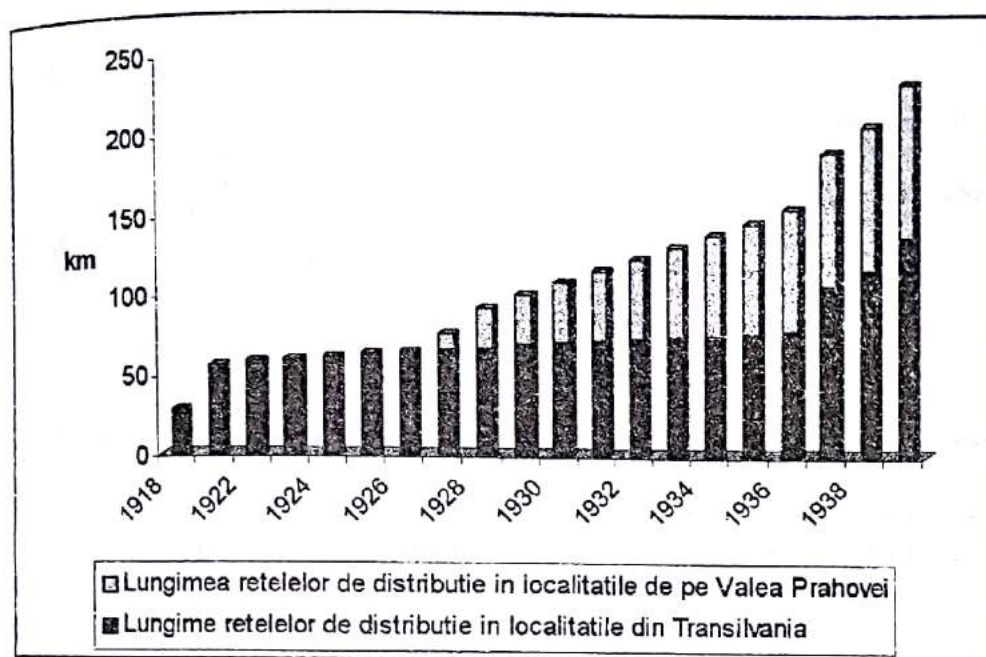


Fig 4.35 Evoluția lungimii rețelei de distribuție de medie și joasă presiune în România

Ținând cont și de cantitatea de gaze asociate consumată pe Valea Prahovei, preponderent în industrie (rafinării) și pentru producerea energiei electrice, evoluția consumului de gaze în România se prezintă în graficul de mai jos.

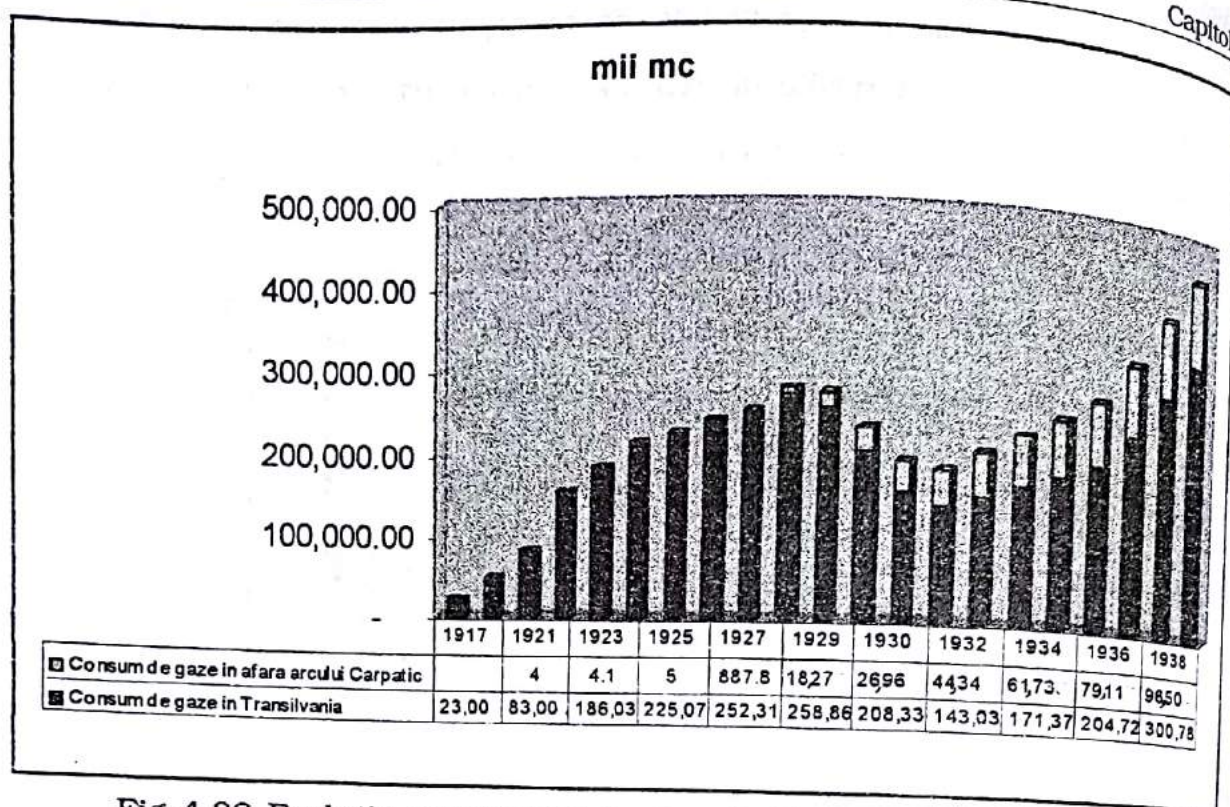


Fig 4.36 Evoluția consumului de gaze în România între anii 1917-1938

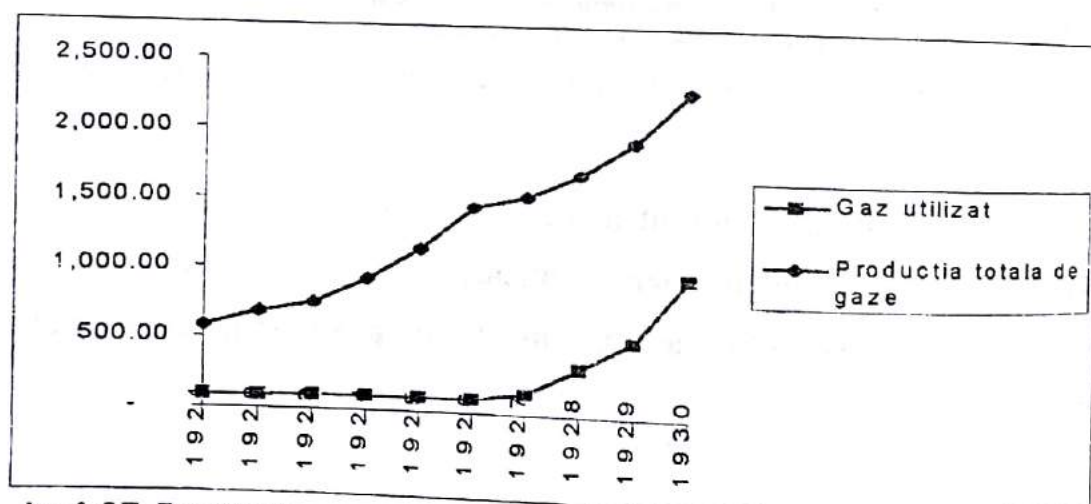


Fig 4.37 Producția, consumul și pierderile de gaze asociate în România în perioada 1921-1930

Exploatarea petrolului prin erupție liberă a condus la pierderea unei cantități importante de gaze, care se ridică la peste 10 mld mc. gaze asociate cu o putere calorică între 12.000 și 14.000 kca/mc.

4.5 Analiza activității societății SONAMETAN

Lipsa datelor nu permit realizarea unei analize financiare, astfel încât ne limităm concluziile asupra informațiilor culese.

Precizăm că datele valorice anterioare anului 1990 au fost corectate la nivelul anului 1990, conform metodologiei Comisiei Naționale de Statistică, iar cursul leu - dolar este cursul oficial al Băncii Naționale a României pentru perioada anterioară anului 1990 și respectiv cursul mediu anual pe piața de schimb valutar.

Pentru prezentarea importanței industriei gaziere în economia Românească vom prezenta ponderea veniturilor societății în Venitul Național. Indicatorul Venitului Național a fost calculat de Comisia Națională de Statistică, pe baza metodei de producție și reprezintă suma produsului net al ramurilor, determinat ca diferență între produsul global și cheltuielile materiale de producție aferente.

La finele anului 1938, societatea SONAMETAN avea un venit care reprezenta 0,53% din Venitul Național integral și 1,8% din Venitul Național obținut în industrie. Aceasta făcea ca, încă din aceea perioadă, societatea să reprezinte o importantă forță economică pe scena economiei românești, situându-se în fața altor societăți din industria metalurgică, chimică etc. Aceasta, în situația în care activitatea societății în această perioadă era una cu caracter local, acoperind o suprafață de activitate foarte limitată.

Societatea SONAMETAN, începând cu anul 1925 - fiind o societate mixtă, cu capital privat și de stat - a dus o politică de maximizare a profiturilor, acționarii fiind direct interesați de acest lucru. Aceasta a făcut ca principalele obiective fixate să fie cele pe termen scurt, neglijându-se cele pe termen lung. La această politică a contribuit și politica Guvernului, care nu a favorizat o politică investițională, prin practicarea de taxe și accize atât direct pentru gaze

Capitolul 4

și mai ales indirect pentru conducte, instalații, aparate etc. Tevile și echipamentele necesare construirii rețelilor de transport și distribuție gaze în acei ani erau cumpărate din import.

Aceasta a făcut ca rata profitului să se mențină la cote impresionante în acești ani.

Tabelul 4.9. Ponderea profitului brut din venit

	Profit/Venit
1926	56%
1927	54%
1928	54%
1929	40%
1931	26%
1933	29%
1935	26%
1937	28%
1938	28%

Cheltuielile erau îndreptate cu precădere spre activitățile de explorare, foraj, construcție - montaj conducte și exploatarea instalațiilor existente, dar nu se neglijau îndatoririle sociale ale companiei față de angajații săi și societate.

Tabelul 4.10 Ponderea cheltuielilor de exploatare în activitatea de extracție, transport și distribuție din totalul cheltuielilor

	Ponderea cheltuielilor de exploatare în activitatea de extracție, transport și distribuție din totalul cheltuielilor
1936	54%
1937	65%
1938	75%

Astfel, anual se cheltuiau sume importante pentru construirea de locuințe de serviciu, asigurarea gratuită a gazelor naturale angajaților proprii, dar și participarea societății cu fonduri la diverse acțiuni umanitare.

Diminuarea datoriilor pe care societatea SONAMETAN le-a contractat pentru achiziționarea celeilalte societăți românești de gaze (UEG) a condus la reducerea dobânzii pe care trebuia să o plătească anual, și astfel a putut folosi mai eficient fondurile obținute din vânzări.

În aceasta perioada modalitățile de intervenție a statului în activitatea regiilor era reglementată prin *Legea pentru organizarea și administrarea pe baza comercială a întreprinderilor și avuțiilor publice*, din anul 1929 modificată prin *Legea din 9 ianuarie 1930* (Monitorul oficial nr. 62/1929 și nr. 6/09.01.1930).

Din studiul documentelor de arhivă - dari de seamă ale consiliului de administrație, rapoarte ale consiliului de cenzori, bilanțul general, contul de profit și pierderi - în perioada 1926-1947 a reieșit că societatea a înregistrat an de an profit și a repartizat statului sume importante sub titlurile: impozite miniere, impozite pe cifra de afaceri, impozite comerciale fapt ce demonstrează că Societatea națională de gaz metan - SONAMETAN - societate anonimă română - nu a fost subvenționată de stat.

Resurse umane Stabilirea salariilor, în această perioadă, s-a făcut în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare din perioada respectivă pe baza contractelor colective de muncă prin negociere.

Numărul de personal s-a stabilit în funcție de nivelul de producție, sarcini etc care trebuiau realizate..

Tabelul 4.11 Evoluția personalului în cadrul societății SONAMETAN în timp

An	Personal total	Muncitori	Ponderea muncitorilor în personalul angajat (%)
1918	26	21	80%
1927	247	200	80%
1938	1.990	1.770	89%

Activitatea în domeniul gazelor, demarată în anul 1910, reprezenta o activitate complet nouă, care necesita un personal bine instruit astfel încât numărul persoanelor calificate era relativ mare în acești primi ani.

Tabelul 4.12 Utilizarea personalului din activitatea de foraj

	Personal/sondă și Km forat anual	Muncitori/sondă și km forat anual
1918	2,88	2,30
1927	2,58	1,90
1938	5,88	4,48

În primii ani de activitate, utilizarea personalului în activitatea de foraj era vastă, datorită tehnicii rudimentare folosite. Pentru construirea unei turle de foraj era necesar mai mult personal, acesta fiind angajat "cu ziua", el nefiind luat în calculul acestor indicatori. Astfel se poate considera că, până în anul 1930, personalul la care se face referire în tabel, reprezintă doar personalul angajat, folosit cu precădere în activitatea efectivă de foraj.

În activitatea de exploatare a conductelor de transport gaze, se constată o utilizare diferită pe diferite conducte. Astfel, dacă pe conducta Sărmășel - Uioara, se folosea un linior la 6,6 km, pe conducta Copșa Mică-Mediaș se folosea un linior la 1,2 km. Deși conductele străbăteau relieful relativ asemănătoare, folosirea unui număr mai mare de liniori pe conducta Copșa-

Mediaș se poate datora numeroaselor defecte apărute ca urmare a construirii acestei conducte din burlane refolosite de la sondele din câmpul Copșa.

Tabelul 4.13 Utilizarea personalului în activitatea de exploatare a conductelor de transport gaze în anul 1936

	Personal exploatare/km conductă și mil. mc anual vehiculat	Muncitori exploatare/km conductă și mc anual vehiculat
Conducta Copșa- Mediaș	20,26	17,36
Conducta Sărmășel- Turda	2,00	1,69
Media ponderată	1,83	1,56

Deși în perioada considerată au acționat mai multe societăți de distribuție a gazelor în localitățile din Transilvania dar și din afara Arcului Carpatic, nu avem la dispoziție date despre productivitatea muncii în acestea. Astfel o să ne referim doar la sucursalele de distribuție ale societății SONAMETAN.

Tabelul 4.14 Utilizarea personalului din activitatea de distribuție a gazelor 1936

	Personal /100 km conductă și mil. mc annual vehiculat	Muncitori /100 km conductă și mc annual vehiculat	Personal/SRM și mil mc gaze vehiculate	Personal/100 branșamente și mil mc gaze vehiculate	Personal/1000 consumatori și mil mc gaze vehiculate
Distribuția Tg. Mureș	102	87	4,08	10,0	80
Distribuția Turda	19	9	16,00	0,5	4
Media ponderată	25	19	1,63	1,0	8

În această perioadă personalul din sucursalele de distribuție efectuau atât lucrările de construcție-montaj a conductelor de distribuție, a instalațiilor interioare cât și exploatarea și întreținerea acestora.

Avându-se în vedere dotarea tehnică și echipamentele existente în acea perioadă, considerăm că productivitate medie a muncii în activitatea de distribuție era ridicată. Cu toate acestea se pot observa diferențe în ceea ce privește productivitatea muncii între diferite sucursale. Putem pune aceasta pe seama experienței și deprinderilor personalului din sucursale cum este cea din Turda, unde activitatea de distribuție se desfășoară de 19 ani și cea din Tg Mureș, unde aceasta se desfășoară de numai 6 ani.

Fondul de salarii. Importanța și particularitățile prezentate de această industrie a determinat personalul de conducere ca și acționarii să conștientizeze că, pentru buna desfășurare a activității, se impune atragerea și menținerea personalului calificat dar și cu un comportament corespunzător culturii emanate de conducătorii din aceea vreme ai societății.

În anul 1928 salariul mediu al personalului angajat era de cca. 2 ori mai mare decât cel din anul 1993, adică cca. 5000 USD în prețuri 1993.

Tabelul 4.15. Pondera fondului de salarii în veniturile și cheltuielile firmei

%	Fond de salarii raportat la cheltuielile firmei	Fond de salarii raportat la veniturile firmei
1929	16 %	6 %
1938	21 %	6 %

Creșterea ponderii fondului de salarii în cadrul cheltuielilor societății s-a făcut prin diminuarea corespunzătoare a profitului acționarilor. Deși acest lucru este unul greu acceptat de acționari, a căror interes se manifestă pe termen

scurt, managerii societății au avut abilitatea de a-i convinge pe aceștia de avantajele pe termen lung a unui personal capabil și disciplinat.

Investiții Este o certitudine faptul că dezvoltarea oricărei afaceri (și în consecință a industriei) nu este posibilă fără investirea unor importante sume de bani în cercetare, foraje, conducte, publicitate etc.

Tabelul 4.16 Ponderea investițiilor în veniturile și cheltuielile firmei

%	Investiții raportate la cheltuielile firmei	Investiții raportate la veniturile firmei
1929	3 %	1 %
1938	46 %	13 %

Conștientizarea acestor avantaje, vizibilă și în tabelul alăturat a condus la dezvoltarea afacerii, a societății care o derula și a noii industrii apărută în plan economic.

4.7 Considerente privind comportamentul organizațional în cadrul societății SONAMETAN

Lipsa datelor nu permit realizarea unei analize detaliate a culturii organizaționale dezvoltate în cadrul societății SONAMETAN, cu toate acestea prin analiza mediului extern și intern în care-și desfășura activitatea societatea, vom încerca să stabilim cultura organizației.

Perioada 1909-1939, perioada nașterii societății este o perioadă marcată de mari schimbări organizaționale, crize economice, războaie etc.; cu toate acestea putem observa că organizația SONAMETAN a știut cel mai bine cum să supraviețuiască adaptându-se la schimbările din mediu. Cultura societății din acea vreme, care a fost lansată de cel care se poate considera întemeietorul moral al SONAMETAN, C.I. Motaș și- a spus cuvântul peste timp.

Sesizând importanța unui tratament corect aplicat personalului pentru atingerea obiectivelor firmei, managerii firmei se asigurau în permanență de acordarea unor salarii corespunzătoare personalului pentru a atrage și menține un personal calificat atât de greu de găsit în acea vreme. La aceasta se adăugau ceilalți stimulenți materiali: scutiri de la plata gazelor naturale pentru personalul propriu, abonamente gratuite, premieri etc. Aceste stimulente (din informațiile obținute) erau strâns corelate cu reușitele tehnice din acea vreme. Alături de aceste stimulente care determinau un anumit tip de comportament în cadrul organizației, personalul mai beneficia de o serie de avantaje care se dorea să consolideze viața socială și familială a individului, prin construirea de locuințe de serviciu, a grădinițelor și școlilor pentru angajații societății care pe lângă acestea beneficiau de scutirea de taxe, de baze sportive pentru destindere etc.

Alături de această influențare a comportamentului (consolidare pozitivă), pentru corectarea comportamentului anumitor indivizi se folosea un stimul potrivit cu scopul de-a scădea probabilitatea apariției aceluși comportament. Astfel, societatea avea un *Regulament de Organizare și Funcționare* (ROF) detaliat și care era afișat în locurile de serviciu, fiind făcut totodată cunoscut fiecărui angajat în parte. ROF-ul nu era doar pentru luarea la cunoștință ci reprezenta o serie de instrucțiuni detaliate ca timp și spațiu care trebuiau respectate de fiecare angajat, urmărindu-se ca acest Regulament să fie respectat de angajați și manageri deopotrivă. ROF conținea pentru fiecare abatere și sancțiunea care-i era asociată. O dată încălcată o regulă, angajatul se supunea sancțiunii neexistând posibilitatea interpretării acesteia.

Progresul într-o organizație nu poate exista fără o politică a resurselor umane eficace, care presupune angajarea, instruirea și promovarea personalului bazată pe valoare, pregătirea și comportamentul individului. Aceasta a condus la dezvoltarea unor colective competente și experimentate, care asigurau și

promovarea seturilor de valori și principii împărtășite de membrii organizației atât personalului nou angajat/promovat cât și în relațiile cu mediul extern al organizației. Astfel, cultura organizației era transmisă membrilor săi atât direct, prin imitarea colegilor cât și indirect, prin direcționarea voinței noilor angajați. Ceea ce a dus la formarea unui nucleu care împărtășea valorile managerilor și mai cu seamă valorile fondatorului moral: cinstea, loialitatea, stima, calitatea în construcții etc., cât și menținerea acestuia la o amploare suficient de mare astfel încât să asigure promovarea valorilor terminale și instrumentale în societate.

Împărtășirea valorilor organizației de către un număr mare de membri și controlul culturii organizației de managerii societății din această perioadă a condus la numirea în poziții cheie a persoanelor care s-au evidențiat în muncă dar în același timp beneficiază de charisma necesară pentru a coordona colectivele din care provin. Promovarea sefului de către colegi a condus la relații bune între subordonat și șef, în interiorul colectivului existând deja o apreciere a eticii profesionale a sefului, nemaifiind necesară dobândirea acesteia (în condiții în care individul prezenta o astfel de etică). Existența unui număr redus de nivele manageriale în această perioadă (4 nivele manageriale), ca și o dezvoltare mică a organizației pe orizontală făceau ca obiectivele, misiunea dar și problemele curente ale societății să fie relativ bine cunoscute astfel încât deciziile luate să concure cu atingerea obiectivelor organizației, eliminându-se o concurență păgubitoare între departamente pentru promovarea unei decizii sau a altora.

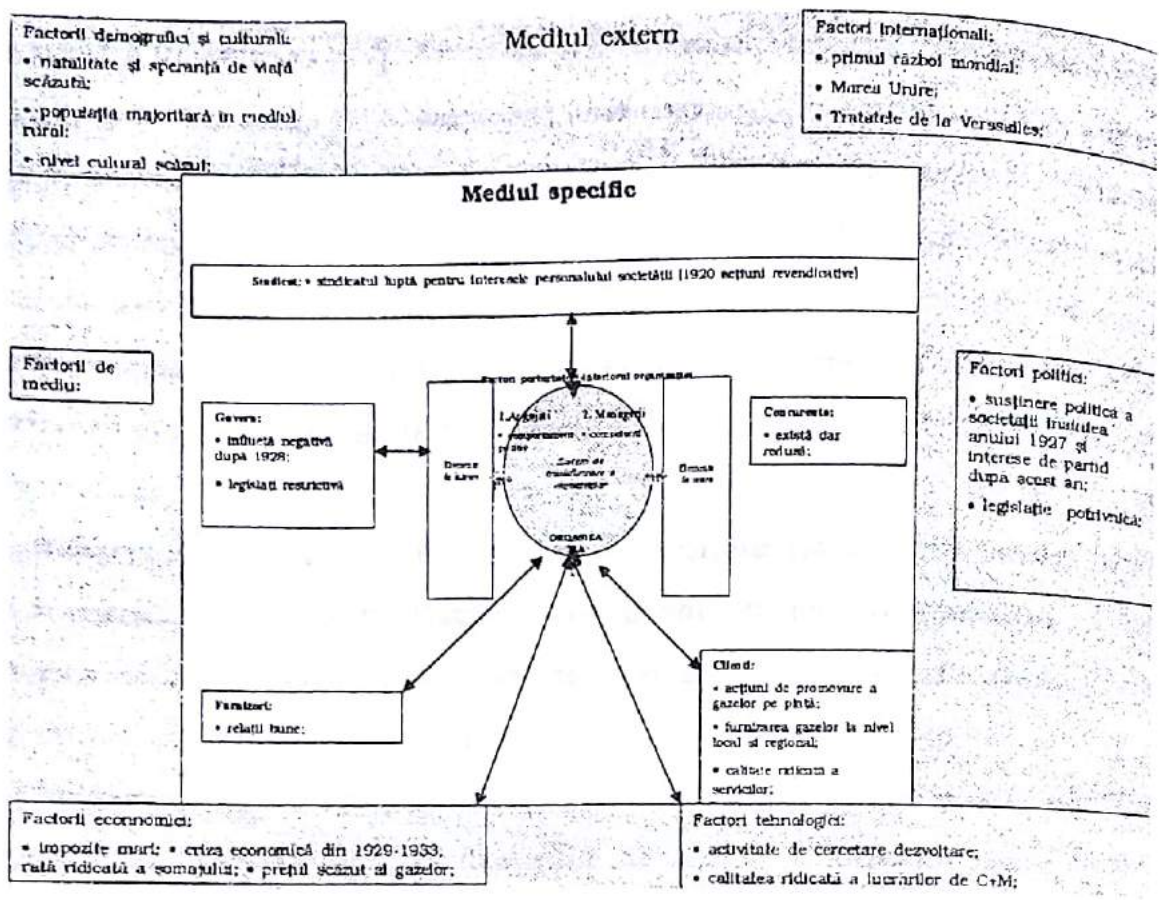


Fig 4.38 Elementele macromediului, mediului specific și mediului intern asupra societății SONAMETAN

Societatea făcea eforturi pentru dezvoltarea unor strategii pentru a face față incertitudinii mediului și dependenței de surse. În decursul perioadei considerate, SONAMETAN a adoptat diverse strategii: ofensivă în perioada 1926-1929, în scopul achiziționării de noi clienți prin realizarea de testare aparatură de utilizare a gazelor naturale, materiale publicitare etc, defensivă și de protejare a intereselor curente în timpul crizei economice 1929-1933 etc.

Răspunsuri la diverse oportunități și pericole din mediu a fost numeroasele fuziuni pe care societatea le-a reușit de-a lungul anilor. În concordanță cu strategia aleasă și oportunitățile/pericolele din mediu structural organizațională a fost continuu ajustată. Astfel, construirea Fabricii de negru de fum de la Copșa Mică a condus la înființarea unui departament care să se

ocupe la nivel central de producția și comercializarea negrului de fum, dezvoltarea secției de aparate de utilizare a gazelor naturale a condus de asemenea la modificări în interiorul organizației etc.

Un aspect deosebit de important era implicarea organizației în orientarea, dezvoltarea și realizarea unei cariere profesionale în interiorul ei.

*"Este foarte plăcut să fi lăsat să faci
ceva ce știi să faci foarte bine"*

George Santayana

5 "Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale (1940-1973)

Descoperirea gazelor naturale, conștientizarea avantajelor pe care acestea le prezintă a condus la "nașterea" noi industri gaziere care avea ca obiect de activitate explorarea, exploatarea, transportul și distribuirea gazelor naturale. Dacă perioada anterioară "creșterii" se caracterizează prin activitatea de explorare și exploatare a unor zăcămintele folosind echipamente primitive, (transportul gazelor naturale pe distanțe mici fiind considerat o industrie cu caracter local), în perioada de "creștere" se realizează un salt de la o industrie cu caracter local la una cu caracter național.

5.1 Prezentarea mediului extern

5.1.1. Mediul economic

Evoluția economiei românești în perioada menționată este marcată de consecințele celui de-al doilea război mondial și de factorii de natură obiectivă și subiectivă, determinați de împrejurările interne și externe.

Marile pierderi suferite de economia românească între anii 1940-1943 se amplifică la începutul anului 1944. Datorită înaintării frontului de est, cerințele nemților sporeau în baza tratatelor militare și economice anterior încheiate. La

acestea se adaugă pagubele provocate de bombardamentele aviației Națiunilor Unite.

La tabloul general al distrugerilor menționate se adaugă suma de peste 1 miliard dolari cheltuită între anii 1941 și 1944 pentru întreținerea și înzestrarea armatei române ce activa pe frontul de est.

După evenimentele de la 23 august 1944 și până la 9 mai 1945, când are loc capitularea Germaniei, eforturile materiale ale României s-au ridicat la 1,2 miliarde dolari. În ierarhia țărilor care au contribuit la înfrângerea Germaniei hitleriste, stabilită proporțional cu efortul uman și material făcut, România a ocupat locul al patrulea, înaintea unor țări cobeligerante ca Franța, Belgia etc. Cu toate acestea României nu i se recunoaște statutul de țară învingătoare fiind supusă aceluiași tratament ca Germania hitleristă.

În primii ani de după al doilea război mondial, problema economică dominantă era cea a refacerii și punerii în funcțiune a activităților economice, acestea desfășurându-se relativ greoi. În baza Convenției de armistițiu între guvernul României și guvernele Națiunilor Unite din anul 1944 se prevedea ca România să plătească timp de 6 ani, fostei URSS, suma de 300 mil dolari în produse pentru pagubele pricinuite în timpul acțiunii pe frontul de Est.

În perioada 1951-1973, și ulterior până în anul 1989, dezvoltarea economiei s-a desfășurat pe baza planurilor cincinale, centrată pe dezvoltarea industriei. Prin politica și strategia oficială a timpului se dorea lichidarea decalajelor de dezvoltare economică dintre zone, regiuni, județe și apropierea nivelului dezvoltării economico-sociale a acestora, crearea unei structuri moderne a economiei în profil de ramură, departamental și teritorial, în care industria să aibă rolul central, atragerea și folosirea rațională în procesul dezvoltării a resurselor disponibile din fiecare zonă și unitate teritorială. Realizarea acestor deziderate a fost afectată de conceperea dezvoltării industriale axate în special pe industria grea, cu toate implicațiile negative care

au însoțit-o, în ceea ce privește ansamblul și structura economiei moderne, dar mai ales nivelul de trai al populației.

5.1.2. Cadrul juridic

Dacă legile din 1854 până la cele din 1937 tratau gazele naturale ca resurse minerale fără a face o deosebire între resursele minerale solide și cele gazoase sau lichide, *Legea nr. 164* din 17 iulie 1942 face această distincție. Ea s-a dovedit necesară pentru că minereurile fluide, lichide sau gazoase, sunt dinamice, se deplasează, de unde necesitatea unor explorări pe regiuni întinse. Lucrările de explorare și exploatare nu se mai fac pe terenuri cu formă geometrică fixată în mod arbitrar, ci pe structuri geologice întregi, după un program unitar și obligatoriu, stabilit în raport cu caracteristicile fiecărui zăcămint. Permisele de explorare se acordă prin decret în urma propunerii Ministerului Economiei Naționale, numai societăților cu capacitate financiară recunoscută. Legea stabilea și redevența cuvenită statului la producția de gaze.

Legile adoptate în timpul războiului cu privire la accelerarea producției industriale, controlul prețurilor produselor industriale, agricole și a celor de import, limitarea dreptului la beneficii al întreprinzătorilor sau înghețarea salariilor, aveau drept scop asigurarea surselor pentru susținerea frontului dar și măsuri pentru evitarea degradării nivelului de trai al populației.

Intrarea României în rândul Puterilor Aliate împotriva Germaniei fasciste s-a concretizat în semnarea Convenției de armistițiu între Guvernul României și guvernele Națiunilor Unite, parafată la 12 septembrie 1944 la Moscova. Această Convenție a constituit temelia statului juridic al României până la încheierea păcii și a influențat fundamental evoluția economiei o lungă perioadă de timp. Convenția cuprindea clauze de ordin militar, politic, economic, financiar, administrativ. Din punct de vedere economic se prevedea plata eșalonată (6

ani), în produse (petrol, utilaje petroliere, grâu, lemn, locomotive, vase maritime etc.) a 300 milioane dolari de România către URSS.

Prin *Tratatul de pace de la Paris* din 1947, României nu i se acorda statutul de țară cobeligerantă și ca urmare:

- România nu avea posibilitatea să-și valorifice creanțele împotriva Germaniei și Ungariei;

- nu putea să fie despăgubită pentru daunele suferite în perioada 23 august 1944 - 9 mai 1945;

- era răspunzătoare de aducerea la îndeplinire a obligațiilor asumate prin Convenția de armistițiu anterior semnată;

- hotăra trecerea în patrimoniul URSS a activelor germane de pe teritoriul României;

- conducea la blocarea bunurilor aflate în țările aliate în scopul stingerii creanțelor acestor țări împotriva României;

- România era silită la renunțarea la orice pretenții față de Germania, cu excepția celor rezultate din contractele încheiate anterior datei de 1 martie 1939 (considerate 1 miliard DM)

- trebuia să achite creanțele către Germania (cca. 1,25 mld DM).

Tratativele desfășurate la Moscova, la 8 mai 1945 se încheie cu Acordul sovieto - român privind schimbul de mărfuri și colaborarea economică. În baza acestui acord au fost create societăți mixte sovieto - române, numite SOVROM, care au cuprins o serie de domenii importante ale economiei românești și au ajuns în scurt timp să dețină o însemnată pondere în domeniile respective. Societățile mixte erau bazate teoretic pe principiul aportului egal de capital al părților dar partea sovietică de capital era formată, în principal, din "averile germane" din România, care potrivit Conferinței de la Potsdam din 1945 și *Tratatului de pace* încheiat între România și Puterile Aliate și Asociate, reveneau URSS. Ulterior participația sovietică la societățile respective s-a

majorat și cu unele materiale și utilaje proprii. Au fost astfel înființate 16 asemenea societăți. Astfel s-a înființat societatea SOVROMGAZ cu sediul în Mediaș cu scopul de a exploata cele mai mari trei câmpuri de gaze din România și producerea negrului de fum. O altă societate înființată a fost SOVROMPETROL, care avea ca obiect de activitate exploatarea și prelucrarea petrolului dar și a gazelor asociate. În urma unor acorduri bilaterale între părțile contractante în 1954 sunt lichidate 12 dintre ele, între care și SOVROMGAZ, iar în anul 1956 ultimele, inclusiv SOVROMPETROL. Forma de colaborare prin societățile respective, nu s-a dovedit a fi adecvată pentru partea română, lichidarea lor prilejuind stabilirea unor sume de bani disproporționat de mari față de aportul efectiv al părții sovietice.

Dupa nationalizarea intreprinderilor industriale, bancare de asigurari, miniere si de transporturi prin *Legea nr. 119/1948*, publicata in Monitorul Oficial nr. 133 bis/11 iunie 1948, intervenția statului s-a făcut simțită in activitatea unitatilor economice.

Statul fiind proprietarul unic al mijloacelor de productie in perioada 1948-1989, prin sistemul planurilor anuale sau cincinale a condus intreaga activitate economica in mod centralizat, autonomia intreprinderilor practic s-a redus aproape la zero.

În anul 1949 este instituit monopolul statului asupra comerțului exterior prin Decretul din 28 iulie 1949, fiind înființată Camera de Comerț Exterior a României.

Pachetele de legi emise în perioada '45-'49 (*Legea pentru reforma agrară, Reforma monetară, etc.*) au creat suportul legal pentru instituirea monopolului statului în economie, trecerea la o economie condusă de la centru, prin instituții înființate în acest scop. Astfel prin *Legea din 5 aprilie 1947* este înființat Ministerul Industriei și Comerțului prin reorganizarea si contopirea Ministerului Economiei Naționale, a Subsecretariatului Aprovizionării, a

Comisariatului Prețuri, A Comisiariatului pentru Comerț Exterior și a Subsecretariatului Industrie de stat, iar prin *Legea de la 1 iulie 1948* este înființată Comisia de Stat a Planificării. Acestea au făcut ca la întreprinderile începând cu anul 1948, să-și desfășoare activitatea pe bază de programe lunare de producție.

Constituțiile României adoptate în această perioadă (în număr de 3), la care se adaugă cea care a fost adoptată în anul 1938 și a funcționat până în anul 1947, au tratat zăcămintele în mod diferit. Astfel, *Constituția României* din 1938, adoptată la 27 februarie, prevedea la art 17 ca "*zacămintele minere precum și bogățiile de orice natura ale subsolului sunt proprietatea Statului. Se exceptează masele de roci comune, carierele de materiale de construcții și depozitele de turba, fără prejudiciul drepturilor dobândite de Stat pe baza legilor anterioare. Totodată drepturile castigate în favoarea Statului pe baza actelor de concesiune încheiate până în prezent se respectă*". Cele trei Constituții adoptate în perioada comunistă din 13 aprilie 1948 (art 6), 27 septembrie 1952 (art 7) și 21 august 1965 (art 7) tratau zăcămintele de gaze în mod similar: "*Bogățiile de orice natura ale subsolului, izvoarele de energie naturală, minele, constituie proprietate de stat, bun comun al poporului*".

După naționalizarea întreprinderilor din anul 1948, racordarea de noi consumatori era aprobată de CSP în cadrul politicii de combustibil valabilă pentru perioada respectivă.

În perioada 1950 s-a pus problema înlocuirii lemnului de foc și s-au racordat locuințele dotate cu sobe. Ulterior, aprobarea de noi consumatori se făcea de către Întreprinderile comunale de distribuție a gazului în limita cotelor avizate de Ministerul Industrie, Petrolului și Chimiei. Acest început de reglementare a fost apoi legiferat prin Hotărârea Consiliului de Miniștri 1018/1959 privind reglementarea extinderii rețelilor de distribuție și a

consumului de gaz metan. Acestea prevedeau înlocuirea arzătoarelor neraționale.

Apariția acestei Hotărâri precum și modificarea Codului Penal prin introducerea unui articol nou ce prevede sancționarea celor care execută instalații de gaze fără aprobări legale au constituit un sprijin puternic în reglementarea consumului de gaz după anul 1960.

Conștientizarea avantajelor gazelor naturale cât și volumul descoperirilor din acea vreme determină ca în septembrie 1963 HCM nr 856 să se prevadă înlocuirea combustibilului lichid și solid prin gaze.

5.1.3. Situația politică

În România anilor 1940, încurajată de succesul repetat al trupelor naziste și criza de autoritate cu care se confrunta statul, dreapta politică, și în special Garda de Fier manifestă o intensă activitate.

În anul 1940 după preluarea puterii de către Antonescu, acesta a dizolvat Constituția și Corpurile legiuitoare și a fost înzestrat cu puteri depline. Guvernarea mareșalului s-a desfășurat până la 23 august 1944, când a fost înlăturat și arestat în urma loviturii de stat.

Abolirea monarhiei în anul 1947 a determinat proclamarea Republicii Populare Române, prin adoptarea în aprilie 1948 a Constituției.

În anul 1948 au loc două evenimente de importanță majoră în acel timp, dar cu deosebire pe termen lung. Astfel, în februarie 1948, prin fuzionarea Partidului Comunist Român cu Partidul Social-Democrat, se constituie partidul unic, sub denumirea de Partidul Muncitoresc Român, denumire menținută până în 1965 când se revine la denumirea de Partidul Comunist Român, partid cu rol conducător al vieții politice, economice, sociale și culturale a țării.

5.1.4. Conjunctura Internațională

Dorința de expansiune teritorială a Germaniei, alături de interese teritoriale ale altor țări ca Ungaria, Bulgaria, URSS etc., au fost cauzele declanșării celei de-a doua conflagrații mondiale.

După al doilea război mondial, în sfera de influență a fostei URSS, în care se afla și România, s-a procedat la o politică de autoizolare, prin constituirea unei organizații de colaborare economică și tehnico-științifică multilaterală între țările din sfera respectivă, concepută și ca o replică la *Planul Marshall* și la integrarea economică interstatală occidentală ce începea să se contureze. Astfel, în ianuarie 1949 s-a înființat Consiliul de Ajutor Economic Reciproc (CAER). Membrii fondatori, alături de URSS și România au fost: Bulgaria, Cehoslovacia, Polonia și Ungaria, ulterior aderând : RD Germania, Mongolia, Cuba, Vietnam. Scopul acestei organizații era coordonarea planurilor de dezvoltare a economiilor naționale, specializarea și cooperarea în producție, coordonarea principalelor cercetări științifice și tehnice care prezintă interes reciproc. În cadrul acestei organizații, pe lângă organele de conducere, s-au constituit Comisiile permanente pe ramuri care se întruneau periodic și analizau situația și perspectivele respectivei ramuri inclusiv în ceea ce privește gazele naturale.

În anul 1970 se înființează *Banca Internațională de Investiții* (BII), la 10 iulie 1970, ai cărei membri sunt Bulgaria, Cehoslovacia, Cuba, Mongolia, Polonia, RDG, România, Ungaria, URSS și Vietnam. Obiectivul activității ei este de a concentra resursele destinate investițiilor industriale și de altă natură din țările membre interesate și de a acorda credite pe termen lung și mijlociu, în ruble transferabile, pe durată maximă de 15 ani. Prin constituirea BII s-a urmărit și lărgirea bazei de materii prime, energie și combustibil, unul din principalele obiective finanțate de ea fiind construirea conductei de gaze Orenburg - granița de vest a URSS, în lungime de 2.700 km.

La 29 noiembrie 1970, la Giurgiu, se semnează "Convenția Interguvernamentală româno-bulgară pentru tranzitarea de gaze din URSS în Bulgaria", aprobată prin H.C.M. nr. 55 din 27 Ianuarie 1971, care prevedea:

- Ca plata proiectării, construirii și lucrărilor de întreținere și reparare a conductei pe teritoriul României, să fie asigurată de partea bulgară;
- conducta este proprietatea statului român, având durata de serviciu de 30 de ani din momentul punerii în funcțiune, aceasta fiind asimilată și cu durata de valabilitate a Convenției;

Derularea prevederilor Convenției Interguvernamentale, se va realiza în baza unui contract, de către întreprinderile specializate de comerț exterior (ICE ROMPETROL București și VTSP NEFTOHIM Sofia).

Producția de gaze pe plan mondial

În tabelul arătat prezentăm producția de gaz în anul 1969 în țările producătoare de gaz din lume. Cantitatea de gaz extras a crescut de la 3.219 mil mc în anul 1938 la 947.609 în anul 1969. România menținându-se în plutonul marilor țări producătoare de gaz din lume, deși coborând de pe locul trei pe locul patru.

Tabelul 5.1. Producția de gaz în anul 1969

Țara	Mil mc	%
Argentina	5.328	0.56
Austria	1.488	0.15
Brazilia	1.248	0.13
Canada	62.424	6.58
Franta	6.516	0.68
Germania	8.910	0.94
Iran	2.784	0.29

Tabel 5.1.

(continuare)

Țara	Mii mc	%
Italia	11.976	1.26
Iugoslavia	730	0.07
Japonia	2.160	0.22
Mexic	17.220	1.81
Olanda	21.852	2.30
Polonia	3.922	0.41
România	24.087	2.54
SUA	584.628	61.69
Ungaria	3.235	0.34
URSS	181.121	19.11
Venezuela	7.980	0.84
Total	947.609	100

5.1.5. Dezvoltarea tehnicii în sectorul gazier din România

Cercetarea geologică După naționalizare, cercetările geologice efectuate în Bazinul Transilvaniei, au cuprins întreaga suprafață a depresiunii și au urmărit realizarea următoarelor obiective:

-evidențierea prin foraj a întregului fond de rezerve în complexele de strate încă neexplorate din structurile vechi pe toată grosimea de sedimente din secțiunea formațiunii cu gaze aparținând ciclului sarmațian - buglovian - tortonian până la sare;

-descoperirea prin lucrări geofizice urmate de foraj a întregului fond de structuri gazifere existente în interiorul depresiunii;

-extinderea treptată a cercetărilor geologice și asupra formațiunilor pretortoniene de sub sare.

În urma acestor lucrări au putut fi puse în valoare toate acumulările de gaze ramase nedeschise din structurile vechi, Sărmășel, Zaul de Câmpie, Șincai, Șaroș (Deleni), Bazna, Copșa Mică, Noul Săsesc, Nădăș etc și sa fie evidentiat un mare numar de structuri noi din care o mare parte au fost puse in exploatare, altele fiind în curs de exploatare geologică.

De asemenea, a fost descoperit un mare număr de structuri gazeifere și în unitățile geologice extracarpatice (Depresiunea din fața Extracarpaților Orientali, Depresiunea Bârladului, Depresiunea Getică, Platforma Moesică, Depresiunea Panonică etc.

Obținerea acestor rezultate a fost posibilă datorită progreselor realizate în tehnica forajului și prin cartarea geologică a lucrărilor de cercetare geofizică.

După anul 1964 utilizarea unor stații de înregistrare magnetică au permis, pe lângă sporirea volumului de lucrări, îmbunătățirea substanțială a calitatii informatiilor și mărirea adâncimii de investigare. La început au fost executate lucrari cu caracter regional, la diferite repere care au acoperit întreaga depresiune (tuful de la Hădăreni, suprafața sării, tuful de Dej). Lucrarile de detaliu si semidetaliu executate in continuare au condus la descoperirea unui mare numar de structuri, din care o mare parte s-au dovedit a fi cu gaze.

Pentru obținerea unor informații privind fundamentul mezozoic s-a recurs între anii 1963 și 1966 la seismica prin refracție. Au fost efectuate 8 profile regionale, prin care s-a obținut - prin urmărirea a doua repere din care unul la intrarea în mezozoic și al doilea în cristalin - prima imagine a fundamentului cristalino-mezozoic al depresiunii.

Primele lucrari de seismometrie din Depresiunea Transilvaniei cu caracter experimental au fost efectuate inițial de Ministerul Petrolului (1949).

Prospectarea gravimetrică a Depresiunii Transilvaniei s-a realizat în mod practic între anii 1948-1962. Lucrarile au fost executate în cea mai mare parte de Comitetul de Stat al Geologiei și Ministerul Petrolului.

Activitatea de exploatare a gazelor naturale

Până în anul 1946 nivelul cunostintelor tehnice din industria gazului metan era relativ mic. Acest lucru se reflecta și în metoda utilizată până atunci pentru cercetarea industrială a sondelor de gaz metan care se reducea la producerea sondelor complet deschise prin țevile de extracție sau coloana de exploatare și măsurare a debitului cu tubul Pitot. Operațiunile executate erau foarte riscante, iar rezultatele obținute nu erau și nici nu puteau fi interpretate pentru determinarea ecuațiilor de curgere a gazelor spre gaurile de sonda, cunoașterea și anticiparea debitelor cu care puteau fi produse sondele.

Pentru satisfacerea nevoilor de proiectare legate de separarea sondelor de explorare și exploatare, a instalațiilor tehnologice pentru prelucrarea gazelor produse de sondele prevăzute a fi puse în exploatare, proiectarea rețelelor de conducte de transport gaze de pe întinsul suprafețelor productive a structurilor de gaze, Conducerea Direcției Gazului Metan a organizat - pe lângă activitatea de cercetare - un colectiv de proiectare, subordonat Întreprinderii de extracție gaz metan. Acest colectiv a fost marit de-a lungul anilor și dotat cu aparatură și utilaje moderne, formând modelul centrului de cercetare și proiectare pentru gaz metan.

Pentru remedierea acestei situații au fost inițiate și rezolvate la nivelul cerințelor toate problemele legate de dezvoltarea impetuoasă a industriei de gaze, printr-o serie de acțiuni prin care au fost puse bazele exploatarea rațională a sondelor de gaz metan, a zăcămintelor suprapuse din componenta structurilor de gaze precum și a ansamblului acestor structuri. Printre acțiunile cele mai valoroase merita să fie citate următoarele:

↳ fixarea țevilor de extracție la baza inferioară a porțiunii perforate a coloanei de exploatare

Măsura a fost inițiată în anul 1950 și aplicată la toate sondele forate în Depresiunea Transilvaniei după această dată.

În sondele construite până în anul 1950, țevile de extracție aveau adâncimea de fixare deasupra porțiunii perforate a coloanei de exploatare. Producerea lor era însoțită întotdeauna de umplerea cu noroi - total sau parțial - a porțiunii inferioare a coloanei de exploatare - urmată de diminuarea corespunzătoare a debitului. Eliminarea apei și noroiului din dreptul perforaturilor se realiza la aceste sonde prin producerea lor în liber, prin țevile de extracție sau coloana de exploatare. Aceste operații erau foarte riscante și însoțite de pierderi neproductive de gaze. Prin coborârea adâncimii de fixare a țevilor de extracție și trecerea la exploatarea prin țevi s-au eliminat toate aceste inconveniente, obținându-se următoarele rezultate:

- eliminarea continuă și completă a apei și noroiului din dreptul zonei perforate în timpul exploatării;

- posibilitatea calculării debitului de gaze în orice moment, din datele măsurate la capul de erupție cu ajutorul formulei barometrice a presiunilor de fund;

- posibilitatea urmăririi procesului de epuizare a zăcămintelor fără a fi necesară măsurarea presiunilor de fund;

- posibilitatea determinării factorilor de rezistență din ecuația curgerii prin măsurători executate la gura sondelor.

↳ introducerea în practica exploatării sondelor de gaz metan a duzelor și discurilor cu orificii calibrate și a diagramelor de stare a gazului metan

Duzele și discurile cu orificii calibrate au început să fie aplicate odată cu introducerea în practică a "încercătorului de debit" cu discuri cu orificii calibrate în anul 1950.

Acest dispozitiv a fost utilizat inițial pentru măsurarea debitelor de gaze produse de sonde, în testele de scurtă durată executate prin discuri cu orificii din ce în ce mai mari pentru determinarea caracteristicilor de curgere în mișcarea gazelor prin mediul poros permeabil spre gaurile de sonda și apoi prin țevile de extracție până la suprafață.

Ulterior, acest dispozitiv a fost echipat și cu un "panou de observatie" pentru a se putea stabili prin încercări succesive, debitul de exploatare maxim pe care poate să-l producă sondele, fără să se producă deranjamente în stratul productiv.

Încercătorul de debit cu discuri cu orificii calibrate intersanjabile și panou de observatie se utilizează și în prezent pentru cercetarea industrială a sondelor de explorare, în probe de producție, precum și a sondelor de exploatare terminate din foraj, pentru stabilirea ecuației de curgere a gazelor prin roca poroasă și a debitelor de gaze cu care pot să producă sondele.

Coefficienții de debit pentru calcularea cantităților de gaze cu ajutorul duzelor și discurilor au fost calculate pentru fiecare orificiu în parte, mai întâi teoretic și apoi definitivati prin măsuratori executate cu ajutorul unor instalații cu ajutoare, tip ISA și contoare diferențiale.

Duzele și discurile cu orificii calibrate au fost extinse ulterior (1952) ca aparate de măsură pentru produse de sonde în vederea reducerii numărului de contoare diferențiale utilizate în schele, precum și pentru limitarea debitelor produse de sonde din zăcămintele cu stare slab consolidată.

În anul 1952 s-a construit, cu ajutorul datelor din cartea lui Landolt și Barnstein existentă în biblioteca gazului metan, diagrama abaterii gazului metan de la legea gazelor perfecte pentru toată gama de presiuni și

temperaturi, pe care pot să le aibă gazele în stratul productiv sau în instalațiile de suprafață din Bazinul Transilvaniei.

Deosebit de acestea pentru studierea proceselor termodinamice ale gazelor, atât în zăcăminte cât și în instalații, au fost construite pentru prima dată la noi cu ajutorul datelor publicate în *Manualul inginerului petrolist* 44. (pag. 280 și 281) diagramele de stare L-S și T-S ale gazului metan (1952).

Aceste diagrame au fost utilizate apoi, atât pentru studierea proceselor de separare a particulelor lichide din gaze, cât și pentru dimensionarea caloriferelor și a compresoarelor cu jet de gaz metan, construite în anii următori și care sunt și astăzi în uz, în industria gazului metan.

Separatorul orizontal cu teava spirala utilizat pentru separarea apei din gaze până în anul 1953 avea o foarte slabă eficacitate, datorită faptului că în aceste separatoare nu se puteau sedimenta decât particulele relativ mari la care viteza limită de cadere era mai mare decât viteza ascendentă a gazului.

Pentru rezolvarea acestei probleme s-a construit în anul 1953 "Separatorul orizontal cu serpentina" care separa particulele solide și lichide atât pe cale gravitațională cât și centrifugală.

Compresoare cu jet de gaz metan Acestea au fost proiectate spre a fi folosite în schelele de extracție a gazelor, începând cu anul 1954, pentru utilizarea energiei potențiale a sondelor de gaz metan de presiune superioară.

Utilizarea rațională a presiunii de zăcămant a obiectivelor de exploatare suprapuse din componenta structurilor de gaze din Depresiunea Transilvaniei a fost realizată prin folosirea energiei potențiale a gazelor produse de sondele de presiune înaltă, pentru comprimarea gazelor produse de sondele cu presiuni mai mici dar apropiate de conductele de transport gaze cu ajutorul unor instalații de compresoare cu jet de gaz metan.

Preluarea vârfurilor de consum. Un salt calitativ pentru acoperirea vârfurilor de consum pentru alimentarea consumatorilor, în special în timpul

friguros l-a constituit descoperirea si punerea in valoare a zacamintelor de gaze descoperite in zona marilor obiective industriale din regiunile extracarpătice.

Primul zacamant de acest gen a fost Gura Șuții (1957) din apropierea orasului București, alimentat prin conducta de gaze asociate cu petrolul Petrești - București, care nu puteau însă transporta tot debitul necesar pentru alimentarea acestui oras in sezonul friguros.

Pentru acoperirea surplusului de consum din anotimpul friguros ale municipiului Sibiu, au fost utilizate rezervele de gaze din structura Ilimbav prin montarea unei conducte de cca. 30 km.

Operațiunile de înmagazinare si extragere din stratele semiepuizate de la Ilimbav au fost începute în anul 1958 și constituie prima operație de acest gen, executată în România.

Din punct de vedere economic înmagazinarea de la Ilimbav a fost echivalentă cu renunțarea la construirea unei conducte de peste 50 km lungime și a unui număr de 5 sonde de exploatare.

Uscarea gazelor naturale. O actiune deosebit de importanta a fost rezolvarea problemei coborării punctului de roua a gazelor pana la -5°C înainte de introducerea gazelor in conductele magistrale de transport gaze prin proiectarea si construirea de stații de uscare cu silicagel.

Aceasta problema a fost pusa in practica in urma cercetarilor executate de o echipa a Institutului de Energetica a Academiei României în colaborare cu "Gazul Metan". Actiunea a fost finalizata prin proiectarea de către secția de proiectare Brasov a instalatiilor de uscare construite in vederea prepararii gazelor naturale înainte de introducerea gazelor in punctele inițiale ale conductelor magistrale de transport gaze.

Forajul sondelor În această activitate ca și în cele care urmează procesului de foraj, munca meșteșugărească a fost înlocuită cu cea prestată de muncitorii, inginerii și tehnicienii formați în noile școli, printre care rol

hotărâtor a avut Institutul de petrol și gaze înființat în țara noastră în anul 1948.

În această perioadă s-au construit instalații de foraj capabile să realizeze foraje la adâncimi mari, cu sarcini la cârlig din ce în ce mai mari.

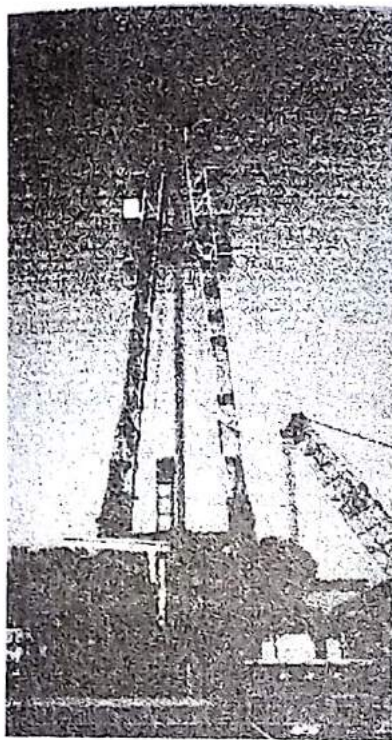


Fig 5.1. Instalație foraj

Îmbinarea conductelor de transport gaz Realizarea conductei de transport gaz Botorca - București a adus o serie de noutăți tehnice în ceea ce privește construirea conductelor de transport gaz. Astfel, s-a recurs la îmbinarea cu mufe sferice, tip Irak. Aceasta consta din introducerea unui niplu între capetele țevelor lărgite, îmbinarea realizându-se prin sudură în formă de V.

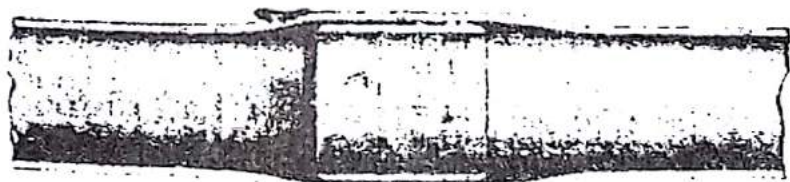


Fig 5.2. Îmbinare tip Irak folosită la îmbinarea conductelor de transport gaze naturale

Ulterior, odată cu începerea construirii sistemului național de transport gaz, sudurile utilizate erau cele de tip "cap la cap".

Comprimarea gazelor naturale În scopul refacerii potențialului energetic al gazelor, pentru mărirea capacității sistemelor de transport și pentru asigurarea alimentării cu gaze a consumatorilor îndepărtați, începând din anul 1948 s-a trecut la comprimarea mecanică a gazelor, la plecarea din câmpurile de extracție și pe traseul conductelor. Astfel, în anul 1948 se montează la Râșnov prima stație de motocompresoare cu scopul măririi capacității de transport a conductei în vederea creșterii cantității de gaze transportate pentru consumatorii din București și Valea Prahovei. Compresoarele ce au fost folosite la Râșnov au fost aduse de la Sărmășel unde s-a dezafectat stația de comprimare amplasată în anul 1927.

Preluarea și adaptarea unor motoare din tehnica aviatică a determinat construirea pe plan mondial a unor compresoare care foloseau pentru comprimare principiul centrifugal, realizat la viteze foarte mari (10-15 mii rot/min). În anul 1965 România devenea prima țară din Europa care construia o stație de comprimare, amplasată pe o conductă magistrală, care folosea turbocompresoare (turbină cu gaze și compresor centrifugal), produse de firma Sulzer. Puterea unitară a compresoarelor era de 2460 KW și aveau o rație de comprimare de 1,16.

Prima stație de comprimare a gazelor amplasată într-un câmp de gaze folosind turbocompresoare s-a realizat în anul 1967 la Botorca, prin montarea a 3 agregate Soalar, cu o putere unitară de 810 KW.

5.2 Evoluția organizațională a societăților de exploatare și valorificare a gazelor naturale în perioada de "creștere" a activității gaziere

În anul 1940 în Bazinul Transilvaniei exista o societate integrată pe vertical care avea în obiectul ei de activitate explorarea, exploatarea, transportul, distribuirea și utilizarea gazelor naturale (negru de fum, formaldehidă etc.) și două societăți de distribuire a gazelor naturale: Societatea comunală de distribuire a gazului natural în Câmpia-Turzii și UCSAM Mediaș.

Alături de aceste societăți, în afara Arcului Carpatic se găseau alte două societăți ASTRA și STEAUA Română care exploatau, transportau și distribuiau gazele asociate în Moinești, Câmpina și Ploiești. În anul 1940 Administrația de Stat pentru Exploatare Miniere (ACEX) începe o activitate de explorare a perimetrelor de gaze libere și asociate din afara arcului carpatic cu scopul de valorificare a acestora. Astfel se efectuează prospecțiuni în județele Neamț, Bacău, Putna, Iași, Vaslui și în Valea Prahovei, în această ultimă zonă începând exploatarea gazelor naturale în vederea alimentării cu gaze a capitalei.

Dacă în Transilvania SONAMETAN era o societate integrată care deținea ateliere, formații, utilaje etc., capabile să desfășoare activitate de explorare, exploatare, construcții-montaj conducte, transport, distribuție, construcții aparate de ardere, utilizarea gazelor etc., în afara arcului Carpatic existau mai multe societăți care desfășurau activități distincte în cadrul industriei gaziere. Astfel, explorarea și exploatarea gazelor naturale - după cum am văzut - se realiza de către două societăți ca activitate auxiliară (STEAU și ASTRA) și ca activitate principală (ACEX). Activitatea de transport a produselor petroliere, inclusiv a gazelor naturale, reprezenta dreptul regalian al statului care se exercita prin Administrația Căilor Ferate Române. Distribuirea gazelor naturale era realizată în București de către altă societate care până în anul 1943

Capitolul 5
distribuia gaze manufacturale - Societatea Generală de Gaz și Electricitate
(întreprindere comunală).

5.2.1. Societatea Națională de Gaz Metan "SONAMETAN"

SONAMETAN, cea mai veche organizație din România și Europa, care avea ca obiect de activitate explorarea, exploatarea și utilizarea gazelor naturale, își avea originea în Serviciul minier înființat la Cluj după descoperirea întâmplătoare a gazelor naturale la Sărmășel.

În anul 1940 SONAMETAN era o societate integrată pe vertical desfășurând de la activități geologice până la utilizarea gazelor naturale în întreprinderile proprii (negru de fum, formaldehidă etc.). Asigurarea unui management bun, cât și interesul mare al acționarilor societății au determinat succesele economice înregistrate în perioada 1939-1946. Societatea SONAMETAN și-a majorat capitalul social de la an la an. (În tabelul de mai jos prezentăm această evoluție).

Tabelul 5.2. Capitalul social al societății SONAMETAN 1925-1947

An	Capital de stat (mil lei)	Capital de stat (%)	Capital privat (mil lei)	Capital privat (%)	Total capital (mil lei)
1925	125	78,12	35	21,87	160
1939	250	78,12	70	21,87	320
1941	375	58,59	265	41,40	640
1942	410,5	58,64	289,5	41,35	700
1945	2.052,5	58,64	1.447,5	41,35	3.500

De remarcat că în anul 1945 societatea SARN Malaxa a achiziționat 21,07% din acțiunile societății, devenind al doilea acționar important după Stat.

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

Conducerea Societății "SONAMETAN" a fost asigurată de un director general numit de Consiliul de Administrație. O parte din atribuțiile Consiliului de Administrație erau delegate unui Comitet de direcție.

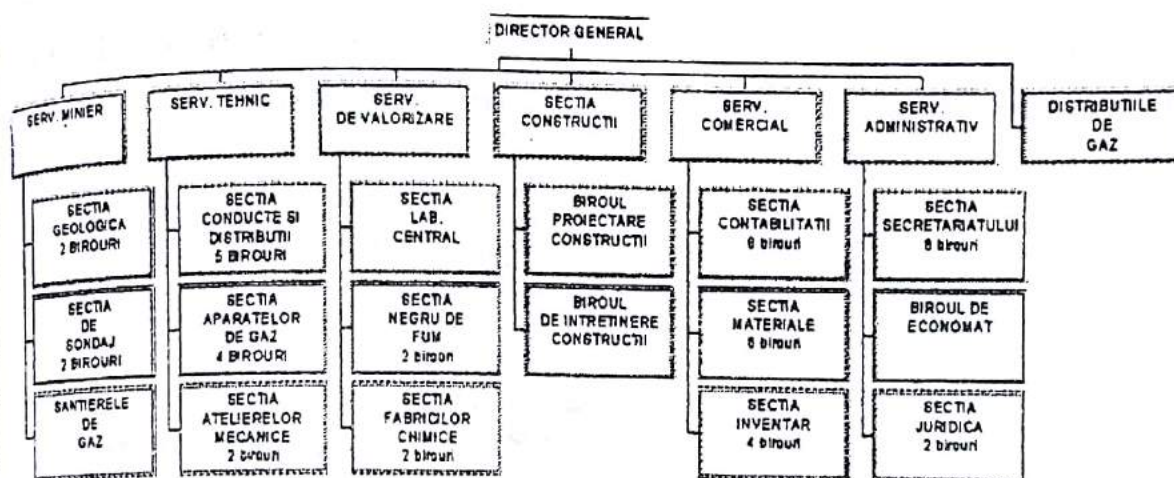


Fig 5.3. Organizarea activității Societății SONAMETAN după fuziunea din anul 1947

Societatea SONAMETAN a funcționat în coordonarea Ministerului Industriei și Comerțului până la data de 10 iunie 1948, când a fost transformată în "Centrala de Gaz Metan".

5.2.2. Centrala de Gaz Metan București

În baza Deciziei nr.59/9 iulie 1948 a Ministerului Minelor și Petrolului, a luat ființă "Centrala de Gaz Metan" cu sediul în București și cu o "Direcție a Exploatarilor" în Mediaș. Prin aceeași Decizie s-a înființat și societatea "SOVROMGAZ" cu sediul în Mediaș.

Centrala de Gaz Metan a avut aproximativ același obiect de activitate ca al SONAMETAN-ului:

-explorarea și exploatarea (captarea, transportarea și distribuirea) gazului natural din zăcămintele aflate în Bazinul Transilvaniei cu excepția zăcămintelor Sărmășel, Copșa Mică și Bazna);

-înființarea de conducte pentru transportarea și distribuirea gazului natural în centrele de consumație de pe teritoriul țării și exploatarea acestor conducte.

Centrala de Gaz Metan a functionat pana in anul 1949, cand s-a transformat în "Intreprinderea de Stat Gaz Metan" cu sediul în Bucuresti având în continuare "Directia de Exploatare" în Medias.

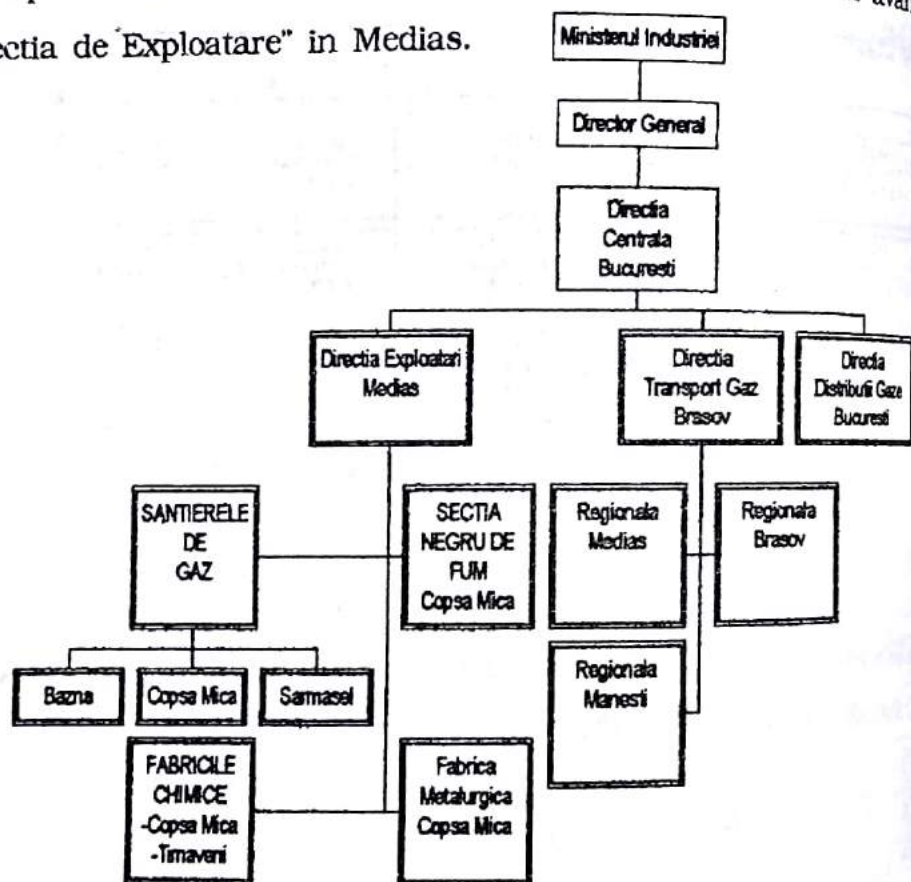


Fig 5.4. Organizarea Centralei de Gaz Metan Medias

5.2.3.SOVROMGAZ Medias

În anul 1948 a luat ființa "SOVROMGAZ" cu sediul în Medias, în baza Deciziei nr.59/9 iulie a Ministerului Minelor și Petrolului.

Obiectul de activitate al acestei societăți a fost:

- exploatarea zăcămintelor de gaz Sărmășel, Bazna și Copșa Mică;
- exploatarea întreprinderilor de producere a negrului de fum și formaldehidei de la Copșa Mică.

Societatea SOVROMGAZ a fost înființată în baza Acordului sovieto-român de la Moscova/1945, prin care s-a convenit ca patrimoniul german existent pe teritoriul României, și care revenea fostei URSS, să fie "investit" în 16 societăți mixte româno-sovietice.

Societatea SOVROMGAZ a funcționat până în anul 1949, când, în baza H.C.M. nr. 2147/ 9 noiembrie 1954, s-a desființat, cele trei zăcăminte fiind preluate de Întreprinderea de stat "Partizanul Păcii" Medias, iar fabricile de producere a negrului de fum și formaldehidei de la Copșa Mică sa unificat devenind o unitate independentă.

3.2.4.Întreprinderea de Stat GAZ METAN- BUCUREȘTI

Întreprinderea de Stat GAZ METAN București a luat ființa în baza Decretului 46/05.02.1949, cu sediul la București și o "Direcție de exploatare" cu sediul la Medias.

În anul 1949 prin H.C.M. nr. 1049/30.09.49 activitatea de distribuție a gazelor a fost trecută din coordonarea acestei întreprinderi, în subordinea primăriilor orășenești.

A funcționat până în anul 1950, când a fost divizată în două întreprinderi: "Partizanul Păcii", respectiv "Flacăra Păcii".

În baza Deciziei nr. 313/20. 06. 1950 a Ministerului Minelor și Petrolului a luat ființă "Flacăra Păcii" cu sediul în Brașov, care au funcționat până la data de 31.12 1950 când a fost preluată de "Partizanul Păcii" Medias.

5.2.5. PARTIZANUL PACII - Intreprindere de stat cu sediul la Medias

În baza Deciziei nr. 313/20. 06. 1950 a Ministerului Minelor și Petrolului au luat ființă "Partizanii Pacii" cu sediul în Mediaș, care la data de 31.12 1950 a preluat "Flacăra Păcii" cu sediul în Brașov, în baza Deciziei nr. 137/ 06.03. 1951 a Ministerului Minelor și Petrolului, constituindu-se societatea "Partizanii Pacii" Intreprindere de Stat cu sediul în Mediaș, care avea ca obiect de activitate explorarea, exploatarea, construirea conductelor magistrale și transportul gazelor naturale, întreținere-reparații și confecții utilaje, executarea de lucrări de construcții montaj industriale și civile, executarea de transporturi tehnologice și de marfă precum și aprovizionare tehnico-materială.

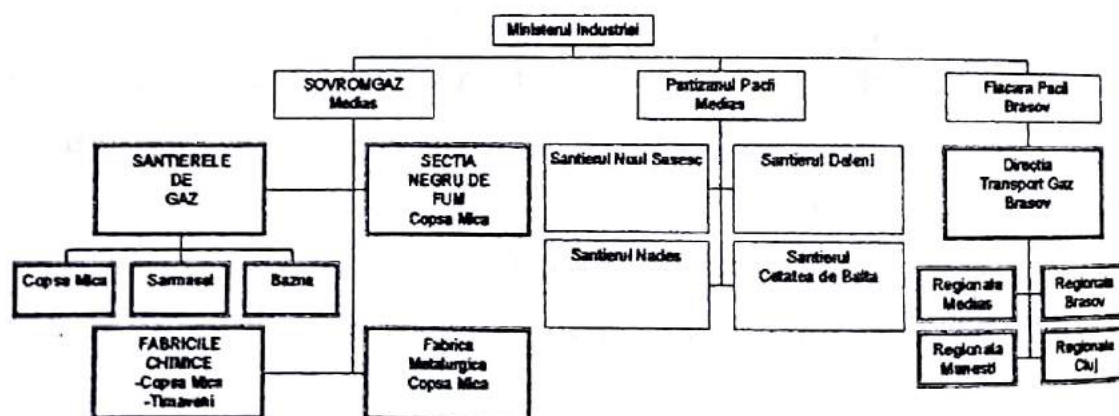


Fig 5.5. Societățile care activau în domeniul gazier în anul 1950

Întreprinderea de stat PARTIZANUL PACII, a preluat în anul 1954, în baza H.C.M. 2147/09.11.1954, și activitatea "SOVROMGAZ"-ului.

Această întreprindere avea în subordine 6 oficii cu sediul în Medias, după cum urmează:

- Oficiul transport gaz
- Oficiul foraj
- Oficiul ateliere centrale
- Oficiul construcții capitale
- Oficiul transport auto
- Oficiul aprovizionare

Conducerea întreprinderii era asigurată de un comitet director și de director. Întreprinderea a funcționat până la data de 30.06. 1956 în subordinea Ministerului Minelor și Petrolului.

5.2.6.Trustul de Extractie a Gazului Metan - Medias

Începând cu 1 iulie 1956, în baza Ordinului Ministerului Industriei Petrochimice nr. 128/10. 07. 1956, s-a înființat "Trustul de Extractie a Gazului Metan" în locul fostei Întreprinderi de stat "Partizanul Pacii", cu sediul în Medias.

Trustul de Extractie a Gazului Metan a avut în componența sa 7 întreprinderi:

- Întreprinderea transport gaz metan Medias
- Întreprinderea foraj Medias
- Întreprinderea ateliere centrale Medias
- Întreprinderea construcții și montaje Medias
- Întreprinderea extractiv gaz metan Medias
- Întreprinderea transport auto Medias
- Întreprinderea aprovizionare Medias

Trustul a functionat o perioada scurta de timp între 01.07.1956
30.06.1957.

5.2.7. Directia Generala a Gazului Metan - Medias

Urmare a dezvoltarii industriei gaziere, la data de 01 iulie 1957, in baza H.C.M. nr. 754/16.05.1957, Trustul de Extractie a Gazului Metan s-a transformat in "Directia Generala a Gazului Metan" cu sediul in Medias.

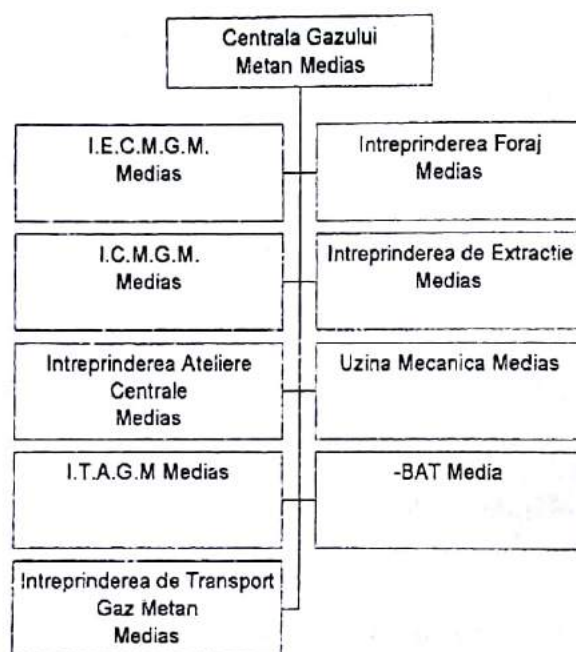


Fig 5.6. Organizarea Directia Generala a Gazului Metan

Obliectul de activitate al Directiei Generale a Gazului Metan a fost:

- forajul sondelor
- extractia și transportul gazelor naturale;
- întreținerea și exploatarea conductelor magistrale de gaz metan și a instalațiilor aferente;
- confecționarea și repararea de utilaje, instalații și unelte pentru sectorul gazier;

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

- confecționarea aparatelor și arzătoarelor de gaze;
- efectuarea transporturilor auto tehnologice și de marfă;
- executarea lucrărilor de construcții montaj;
- aprovizionarea tehnico-materială;
- asigurarea și pregătirea forței de muncă;

Conducerea Direcției Generale a Gazului Metan era asigurată de un Comitet de direcție și de un director.

Direcția Generală a Gazului Metan a funcționat în subordinea Ministerului Petrolului în perioada 01.07.1957- 30.09.1969.

5.2.8.Centrala Industrială a Gazului Metan Medias

În cadrul măsurilor adoptate de Conferința Națională a Partidului Comunist din 1967, privind îmbunătățirea formelor organizatorice și conducerii societăților s-a pus problema restructurării Direcției Generale a Gazului Metan.

În baza prevederilor Decretului nr. 652/26.09.1969, a H.C.M. nr. 1886/26.09. 1969 și ale Ordinului Ministerului Petrolului nr. 669/01.10.1969, Direcția Generală a Gazului Metan s-a transformat în "Centrala Industrială a Gazului Metan" cu sediul la Medias, ca singură unitate specializată pe ramură, care a avut în structură:

a) Unități cu gestiune economică proprie

- Întreprinderea de extracție gaz metan Medias;
- Întreprinderea de exploatare a conductelor magistrale de gaz metan Medias;

b) Unități cu gestiune economică internă în cadrul centralei

- Întreprinderea de foraj gaz metan Medias;
- Întreprinderea de construcții montaje gaz metan Medias;

- Uzina mecanica Mediaș;
- Intreprinderea de transporturi auto gaz metan Mediaș;
- Baza de aprovizionare gaz metan Mediaș;

c) Alte unități

- Grupul scolar petrol Mediaș;
- Policlinica gaz metan Mediaș.

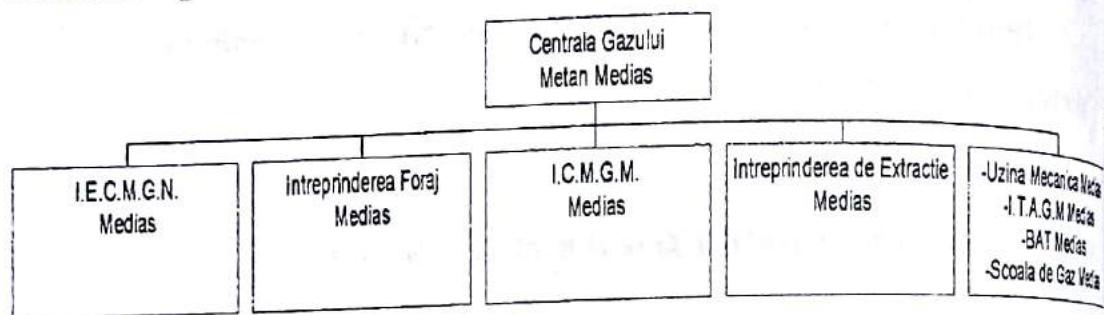


Fig 5.7 Organizarea Centralei Industriale a Gazului Metan Mediaș

Centrala Industrială Gaz Metan Mediaș a avut următorul obiect de activitate:

- forajul sondelor;
- extractia, transportul și controlul utilizării gazelor;
- confecționarea aparatelor și arzătoarelor de gaze;
- efectuarea transporturilor auto;
- executarea lucrărilor de construcții montaj și instalații;
- aprovizionarea tehnico-materială.

Începând cu 01.06.1970 în baza Ordinului Ministerului Petrolului nr.497/1970 în obiectul de activitate al centralei a fost inclusă și activitatea de cercetare-proiectare prin preluarea în structura sa organizatorică a Centrului de cercetare proiectare Mediaș.

Conducerea Centralei Industriale a Gazului Metan era asigurată de:

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

- consiliul de administrație;
- biroul executiv;
- directorul general.

Activitatea de extracție era realizată de Intreprinderea de Extracție, care avea în exploatare atât zăcămintele de gaz metan din Bazinul Transilvaniei cât și cele din extra-Carpați. Pentru buna desfășurare a activității Intreprinderea era organizată în 7 secții amplasate în mijlocul principalelor zăcăminte gazeifere din România.

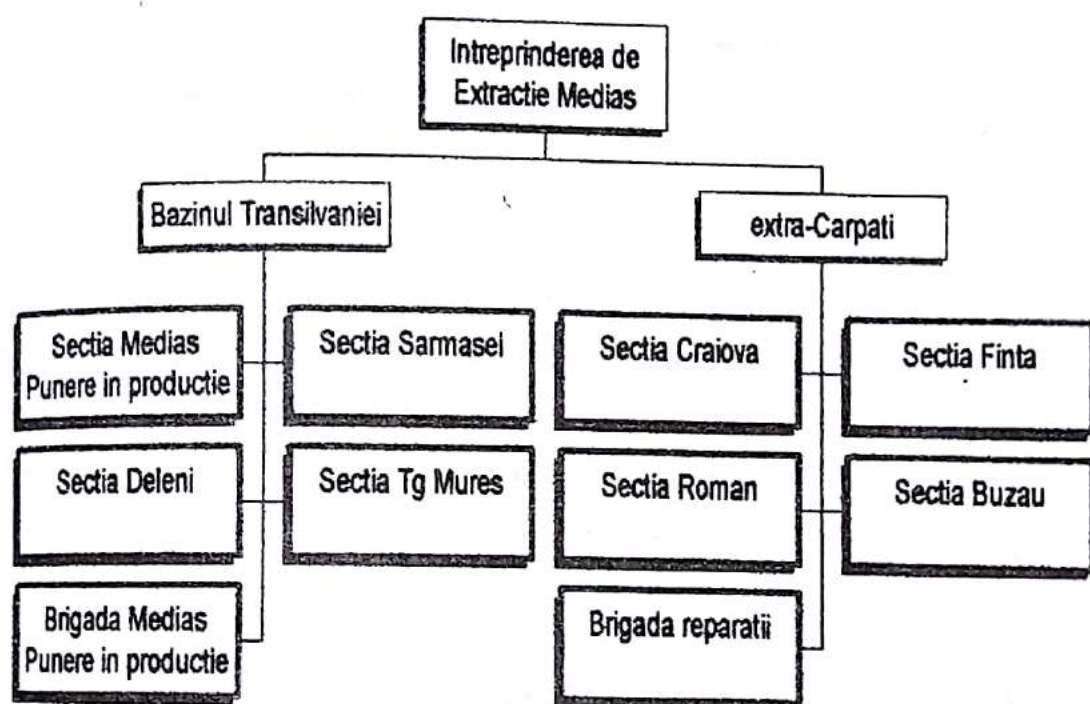


Fig 5.8. Organizarea Intreprinderii de extracție a gazelor naturale Medias

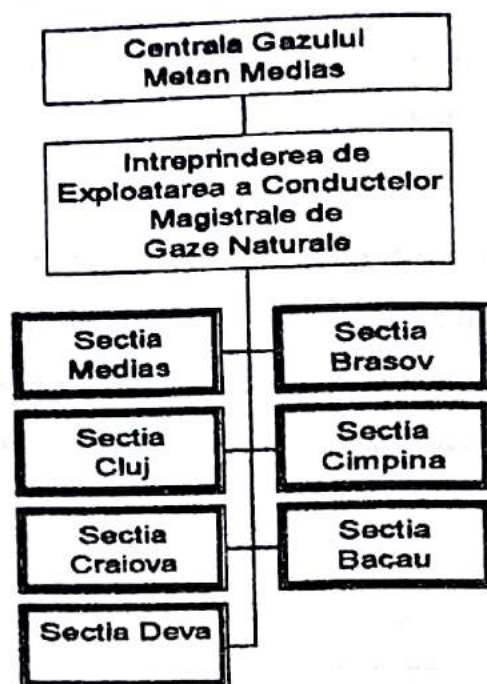


Fig 5.9. Organizarea Intreprinderii de Exploatare a Conductelor Magistrale de Transport Gaz metan:

Desfășurarea activității de transport a gazelor naturale are loc prin 7 secții de exploatare care prestează activitate în cele 35 de județe, străbătute de conductele magistrale. Fiecare secție are în componență 5-6 sectoare.

Centrala Industrială a Gazului Metan organizată în subordinea Ministerului Petrolului pe principiul gestiunii economice proprii, cu personalitate juridică, a funcționat în perioada 01.10.1969 - aprilie 1973.

5.2.9. Societățile comunale de gaz metan

După naționalizarea SONAMETAN (09.07.1948), aceasta a funcționat ca societate cu capital de stat la Mediaș sub denumirea de Centrala Gazelor Naturale, care avea în subordine și activitatea de distribuție a gazelor.

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

În baza Decretului 46/05.02.1949, se înființează Întreprinderea de Stat Gaz Metan cu sediul la București și cu o Direcție de Distribuție a Gazelor la București, care coordona activitatea distribuțiilor de gaze din toate orașele țării.

În anul 1949 prin H.C.M. nr. 1049/30.09.49, activitatea de distribuție a gazelor a fost trecută din coordonarea acestei întreprinderi, în subordinea primăriilor orașenești.

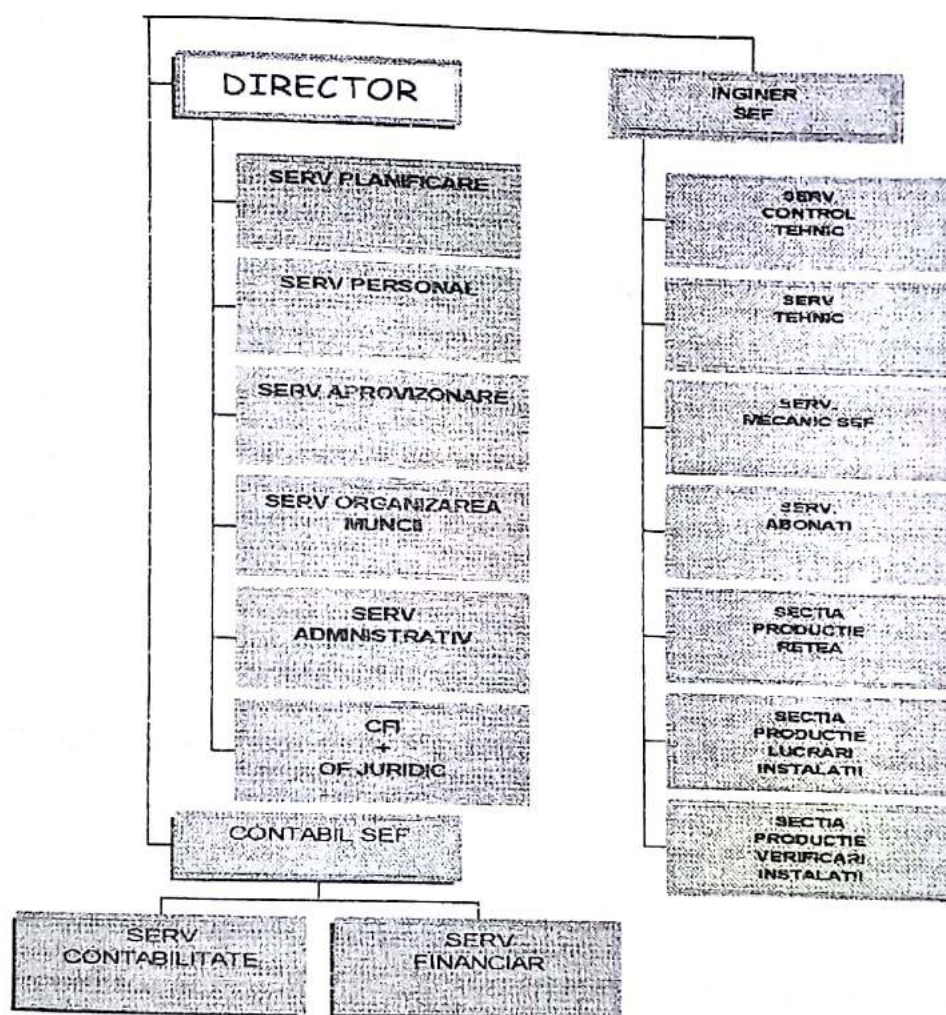


Fig 5.10. Organizarea activității Societății Comunale de Distribuție a Gazelor naturale-1960

Întreprinderea comunală de distribuție a gazelor trebuia să funcționeze pe baza principiului gospodăriei chibzuite potrivit prevederilor Decretului nr 199/14.05.1949.

Obiectul de activitate al întreprinderii era:

- distribuirea gazului metan;
- construirea de rețele de distribuție a gazelor naturale și de stații de reglare măsurare;
- construirea de bransamente pentru gaz metan la abonații industriali și menajeri;
- construirea de instalații interioare pentru gaz metan la abonații industriali și menajeri;
- asistență tehnică la consumatori.

Întreprinderea este condusă de un Director, și personalul de conducere ajutător, Inginer șef și Contabil șef, numiți prin decizia Comitetului Executiv.

Necesarul de muncitori la secțiile de producție unde se lucrează în regie se stabilea pe baza de normative tehnice de personal în funcție de diverși indicatori.

5.2.10. Alte societăți ce au activat în domeniul gazier din România perioada considerată

Alături de societățile prezentate anterior, o serie de alte societăți au activat în perioada considerată în unele sectoare de activitate din cadrul industriei gaziere. Astfel, au existat societăți și institute specializate în cercetare geologică, în realizarea unor lucrări speciale (cimentarea sondelor) etc.

După naționalizarea diferitelor societăți petroliere din România (1948), care aveau ca obiect de activitate secundar

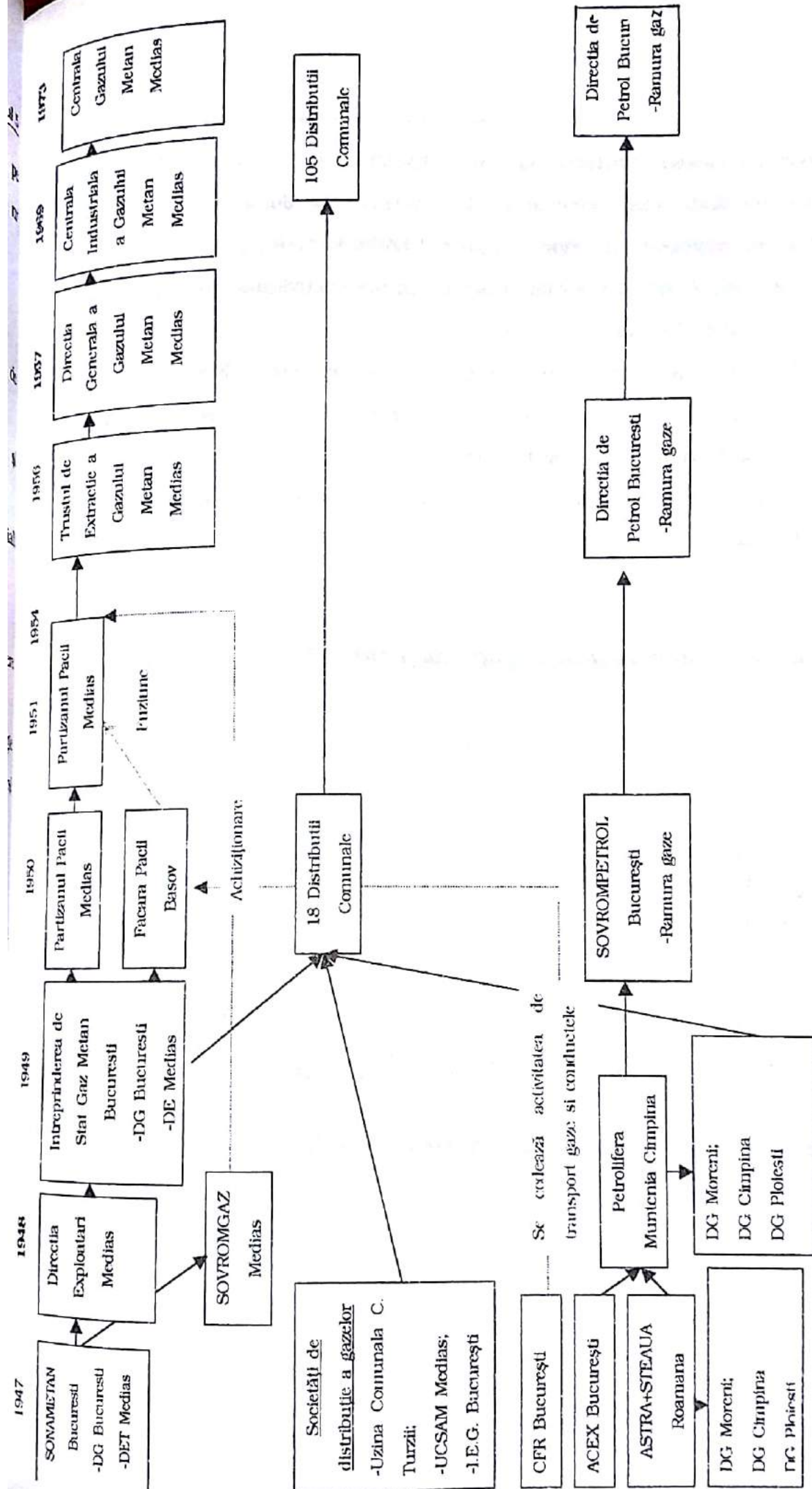


Fig. 5.11 Evoluția organizațională a societăților care activau în sectorul gazelor naturale în România (1947-1973 - perioada de "creștere" a activității gaziere)

și extragerea gazelor naturale și chiar distribuirea acestora (ASTRA Română, STEAUA Română etc.), acestea au fost reunite în două societăți: Petrolifera Muntenia și Moldova, ulterior devenite SOVROMPETROL București. În anul 1949, din cadrul acestor societăți se desprinde activitatea de distribuție care trece la Consiliile locale.

SOVROMPETROL București ca și Direcția de Petrol București (din 1956) aveau în obiectul de activitate: cercetarea geologică, forarea sondelor de petrol, extragerea și transportul acestuia, dar și a gazelor dizolvate în acesta. Gazele asociate erau colectate în schelele de extracție și livrate în Sistemul Național de Transport Gaz.

5.3 Activitatea gazieră în perioada 1940-1973

Activitatea geologică

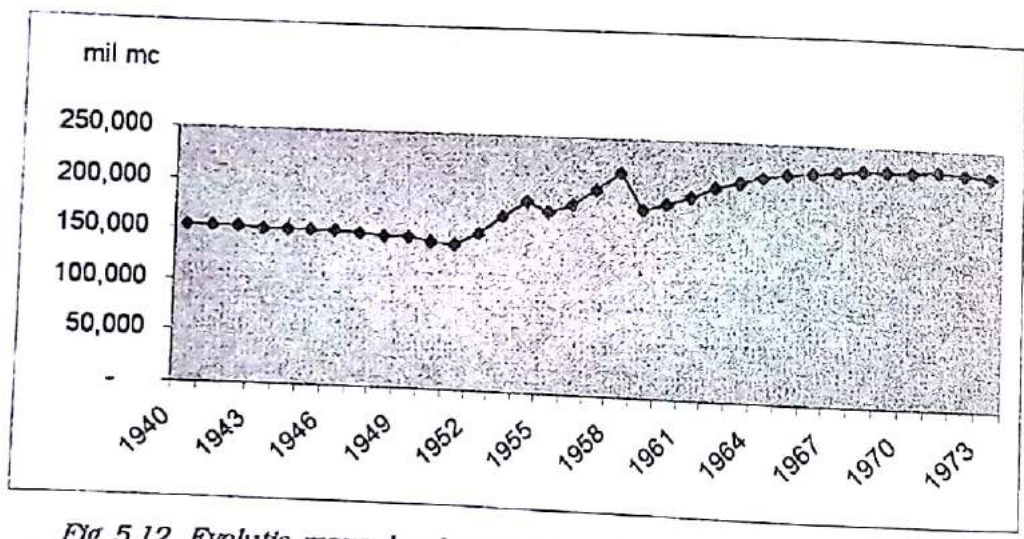


Fig 5.12. Evoluția rezervelor de gaze în perioada considerată

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

În decada 1951-1960 lucrările geologice efectuate au dus la punerea în valoare a orizonturilor gazeifere de adâncime din structurile Saroș, Bazna, Zaul de Câmpie, Sărmășel, Nadeș, Dumbrăvlaoara, Păingeni și Bogata de Mureș.

Cunoașterea geologiei Depresiunii Transilvaniei s-a îmbunătățit foarte mult, astfel încât până în anul 1960 fondul de rezerve descoperit a făcut posibilă creșterea capacităților de extracție și construirea de conducte magistrale spre direcțiile cardinale ale țării, pentru alimentarea cu combustibile și materie primă a unui mare număr de obiective industriale și centre populate.

În perioada 1961-1970 calitatea cercetărilor geologice a crescut datorită contribuției tot mai mari aduse de lucrările de geofizică-gravimetrie, magnetometrie și seismometrie. Dintre toate aceste metode, accentul a fost pus pe seismometrie, datorită aspectului multilateral și al rezultatelor cantitative legate de forma, adâncimea și conținutul structurilor.

Rezultatele obținute în perioada 1961-1970 au marcat un important salt calitativ față de perioada anterioară. Dacă în perioada 1909-1949 s-au descoperit maximum 2 structuri gazeifere pe an, în anul 1976 s-a ajuns la 20 de structuri descoperite. Aceasta s-a datorat intensificării atât a activității de prospecțiune și modernizării aparaturii, cât și creșterii masive a volumului forajului de cercetare.

Dintre structurile mai importante descoperite în această perioadă menționăm: Tăuni, Axente Sever, Buza, Delureni, Șaga, Chedea-Est st.

La 1 ianuarie 1971, Întreprinderea de Extracție a Gazului dispunea de 96 de structuri dovedite gazeifere, 59 în Transilvania și 37 în Extracarpați. Din aceste structuri 32, situate în Transilvania au o pondere de 89,5% din totalul rezervelor industriale.

Activitatea de extracție în această perioadă a fost caracterizată de următoarele aspecte:

-zăcămintele gazeifere din Extracarpați au caracterul de zăcământ tampon cu rolul de a asigura în special acoperirea vârfurilor de consum, fapt ce rezultă și din participarea cu 17,2% în producția anuală, deși capacitatea zilnică este de 25,7%;

-deși 70% din numărul sondelor se găsea în Transilvania, el reprezintă valoric numai 60%, sondele din extra-Carpați fiind mai adânci și mai scumpe;

-exploatarea sondelor din zonele extra-Carpatice prezintă dificultăți mari datorită vîiturilor de nisip, apei și existenței condensatului.

Activitatea de foraj s-a dezvoltat continuu de la descoperirea gazelor naturale ea reprezentând activitatea de bază a societăților importante ce acționau în acest sector (UEG, SONAMETAN, CCITGM, CGM etc.). Aceasta a condus la o devansare tehnologică a celorlalte activități și la realizări superioare față de celelalte activități.

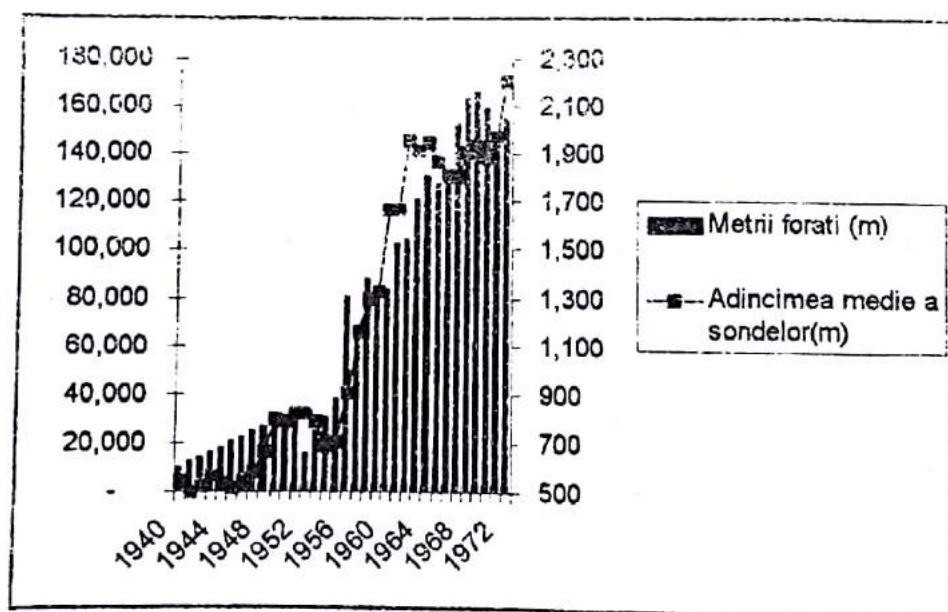


Fig. 5.13 Evoluția metrilor foraj și a adâncimii medii a sondelor pentru exploatarea gazelor naturale

Astfel, în perioada imediat următoare războiului și naționalizării societății SONAMETAN, lungimea metrilor foraj a crescut de 6 ori iar adâncimea medie

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

a sondelor forate a crescut de la 810 m (1950) la 2052 m (1972). Acestea s-au realizat în strânsă corelație cu dezvoltarea industriei naționale și necesarul de energie dar și datorită realizării unor instalații de foraj performante.

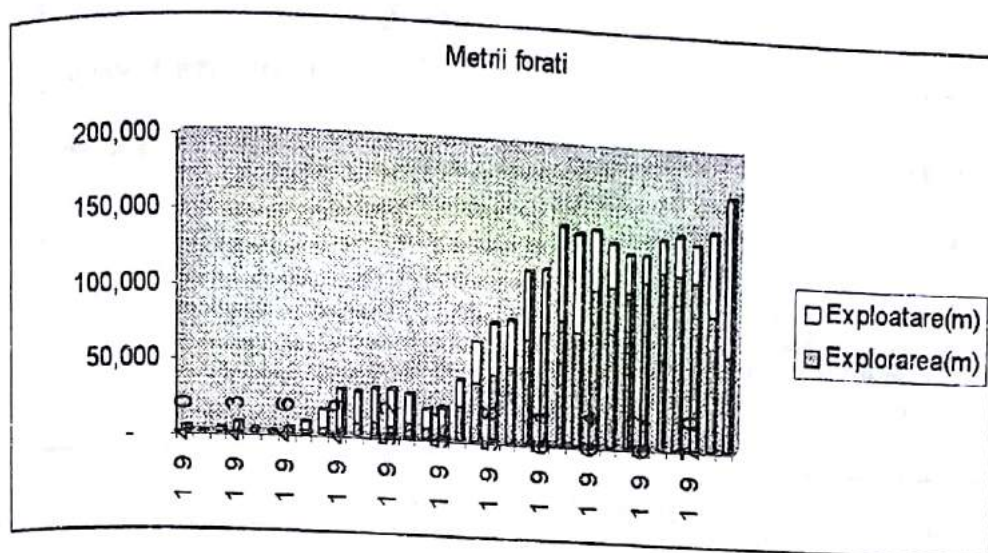


Fig 5.14 Evoluția metrilor forajului după tipul sondelor

Activitatea de foraj în această perioadă s-a intensificat în mod deosebit prin deschiderea zăcămintelor de gaze de adâncime din structurile Șaroș, Noul Săsesc și Șarmășel și prin introducerea în exploatare a unor structuri noi ca: Cetatea de Baltă, Sângeorgiu de Pădure și altele.

Așa cum se observă din fig 5.14, până în anul 1955 forajele se făceau preponderent pentru punerea în exploatare a sondelor în vederea creșterii producției de gaze. Ulterior acestei perioade se demarează un puternic program de intensificarea a cercetarilor geologice, concomitent cu forarea de noi sonde pentru creșterea producției de gaze. Perioada 1960-1970 poate fi considerată perioada de maxim în ceea ce privește cercetarea zăcămintelor de gaze

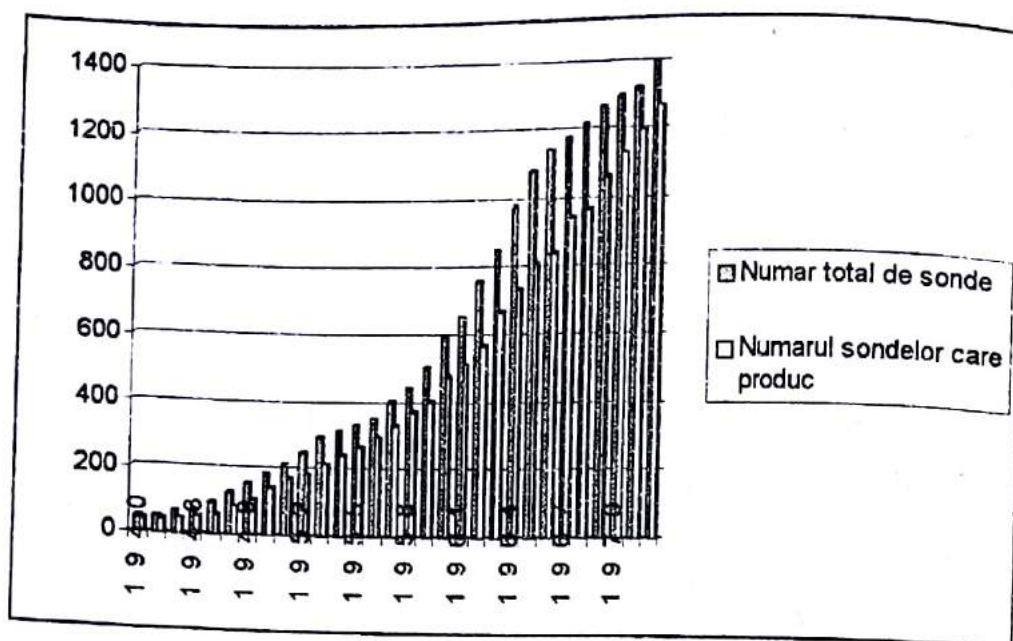


Fig 5.15. Evoluția numărului de sonde forate

Începând cu anii '49-'50 au fost dirijate spre sectorul industriei de gaze fonduri de investiții pentru sporirea lucrărilor de exploatare, a celor destinate punerii în valoare a potențialului productiv al câmpurilor de gaze și pentru construirea de noi sisteme de transport spre centrele industriale.

Activitatea de producție. Perioada de "creștere" este perioada în care s-a manifestat o puternică creștere a cantității de gaze extrase. Producția de gaze în anul 1973 a fost de 23.638 mil mc față de 334 mil mc în 1940.

Mărirea cererilor sociale după anul 1940, alături de dezvoltarea industriei de armament din anii 1943-1944 a influențat în mod hotărâtor alegerea metodelor de exploatare a gazului natural și ca a fost posibilă datorită faptului că țara noastră dispunea de numeroase structuri de gaze repartizate favorabil pe teritoriul țării.

În anul 1948, după înființarea societății SOVROMGAZ Mediaș, o parte din câmpurile productive (3) au trecut în exploatarea acesteia.

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

În anii 1948-1953, cât timp a funcționat societatea SOVROMGAZ, - desprinsă din SONAMETAN - aceasta avea o producție de 16% din producția totală de gaze extrase din Bazinul Transilvaniei.

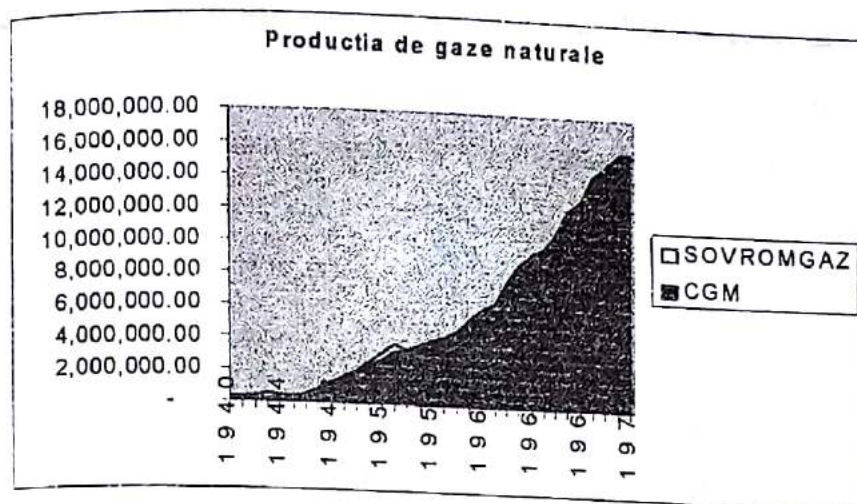


Fig 5.16 Evoluția producției de gaz metan realizată de cele două societăți Centrala Gazului Metan și SOVROMGAZ

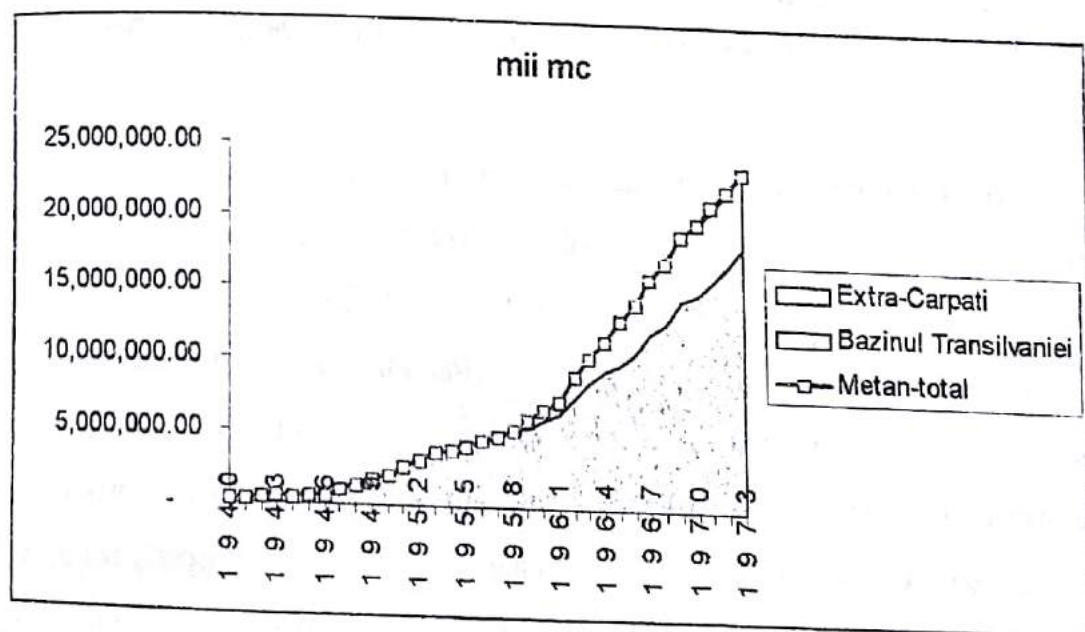


Fig 5.17 Evoluția producției de gaz metan din România

Măsurile de alimentare cu gaze a capitalei și a altor orașe din afara Arcului Carpatic au condus la activități de explorare și exploatare a câmpurilor de gaze asociate și libere din această zonă. Rezultatele acestor explorări apar

după anul 1967 când producția gazelor naturale extrase din zăcămintele amplasate în extra-Carpați deținea 32% din totalul de gaze extrase în România (inclusiv cele asociate exploatate de compania de petrol).

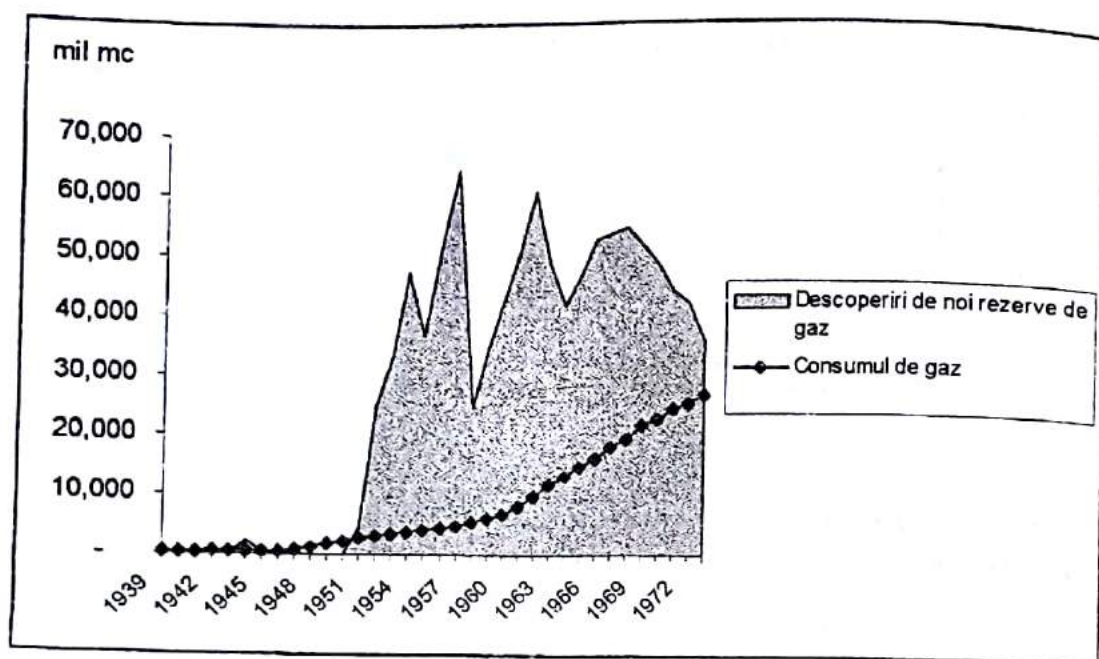


Fig 5.18 Gradul de acoperire cu rezerve a consumului de gaz din România

Creșterea producției de gaz metan s-a realizat atât în interiorul Bazinului Transilvaniei cât și în afara Arcului Carpatic. O activitate intensă de cercetare susținută de una de forare a favorizat acest lucru.

După o stagnare în descoperirea de noi rezerve de gaze între anii 1940-1950 a urmat o perioadă de intensificare a cercetărilor geologice atât pentru zăcămintele existente, la adâncimi mai mari, cât și în noi perimetre.

Creșterea cererii anuale de gaze a fost tot timpul inferioară celei a descoperirii de noi rezerve anuale, favorizând dezvoltarea activității gaziere și a societății care avea ca obiect exploatarea și valorificarea gazelor naturale.

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

Transportul gazelor. După cum am arătat, dacă până în anul 1942 gazele naturale erau considerate surse de energie care trebuiau utilizate local datorită greutăților de ordin tehnic pe de-o parte și a costurilor mari de investiție pe de altă parte în transportul acestora de la sursele de gaz la consumatori îndepărtați. Anul 1942 este anul când gazele naturale depășesc "limita de utilizare locală", în România, prin alimentarea Brașovului, Zărneștiului, Câmpinei etc., prin conducta Noul Săsesc - Brașov - Sinaia trecându-se la o utilizare regională a gazelor naturale.

Această etapă este marcată prin faptul că și gazele asociate primesc o utilizare regională prin construirea conductei de alimentare a orașului București.

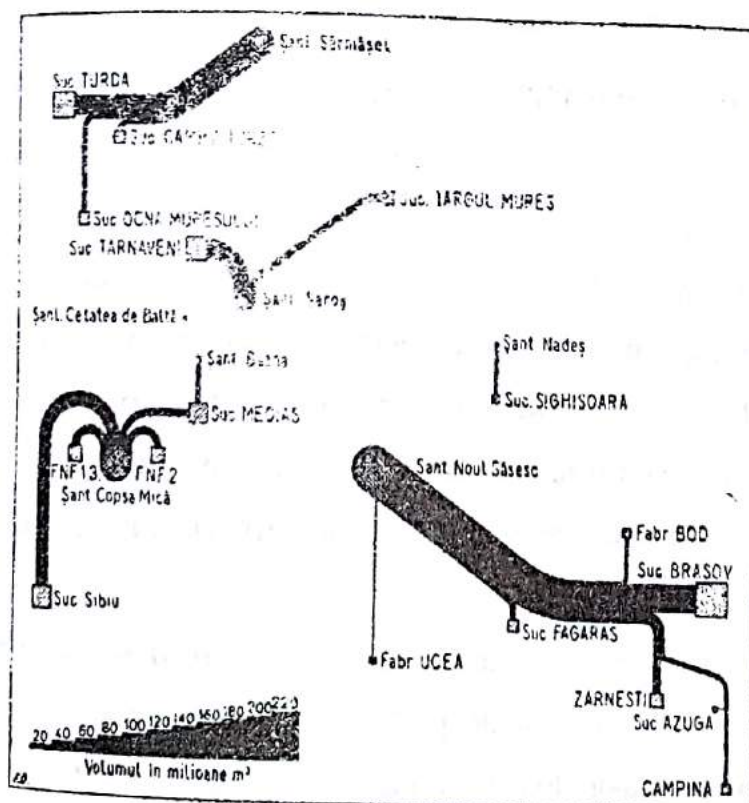


Fig 5.19 Sistemul de transport gaz metan regional in anul 1946

Creșterea continuă a cererii de energie în capitală, scăderea presiunii gazelor în câmpurile de pe Valea Prahovei ce alimentau cu gaz capitala, descoperirile de noi rezerve a determinat construirea conductei de transport a gazelor din Transilvania spre București, acesta fiind începutul activității la nivel național de transport al gazelor naturale (1947). Deoarece aceasta s-a pus în exploatare doar în anul 1948, pentru a asigura alimentarea cu gaze a Capitalei s-a realizat un cuplaj la conducta SONAMETAN Noua - Râșnov - Sinaia, care alimenta cu gaze societățile petroliere de pe Valea Prahovei.

Construirea conductei Botorca - București, deși nu a fost opera SONAMETAN, importanța pe care a avut-o în dezvoltarea ulterioară a sistemului național de transport gaz din România, ne determină să insistăm asupra realizării acesteia.

Cerințele crescânde de combustibil în București determinate în principal de trei factori: creșterea populației, transformarea vieții sociale și industrializarea orașului, au determinat identificarea gazelor ca resursă capabilă să satisfacă acestea. Singurul rezultat practic al tuturor încercărilor făcute pentru realizarea alimentării cu gaze a municipiului București, în decursul timpului, a fost convingerea că această alimentare nu poate fi rezolvată decât printr-o intervenție directă a statului. Ea s-a realizat în anul 1942 când, prin *Legea nr.403* se preciza modul de realizare a alimentării cu gaze a capitalei. Astfel, se prevedeau două etape:

- prima, în care Întreprinderea de Stat ACEX din București să exploreze și exploateze câmpurile Mănești și Vlădeni de pe Valea Prahovei pentru a furniza gaz capitalei. Administrației Căilor Ferate Române - care din 1924 deținea dreptul regalian al statului de a construi și exploata conducte de petrol și gaze
- urma să construiască conducta de transport gaze de la Mănești la București iar Societatea Generală de Gaz și Electricitate din București - care

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

distribuia gaze manufacturiale în București încă din anul 1869 – să distribuie gazele naturale în București;

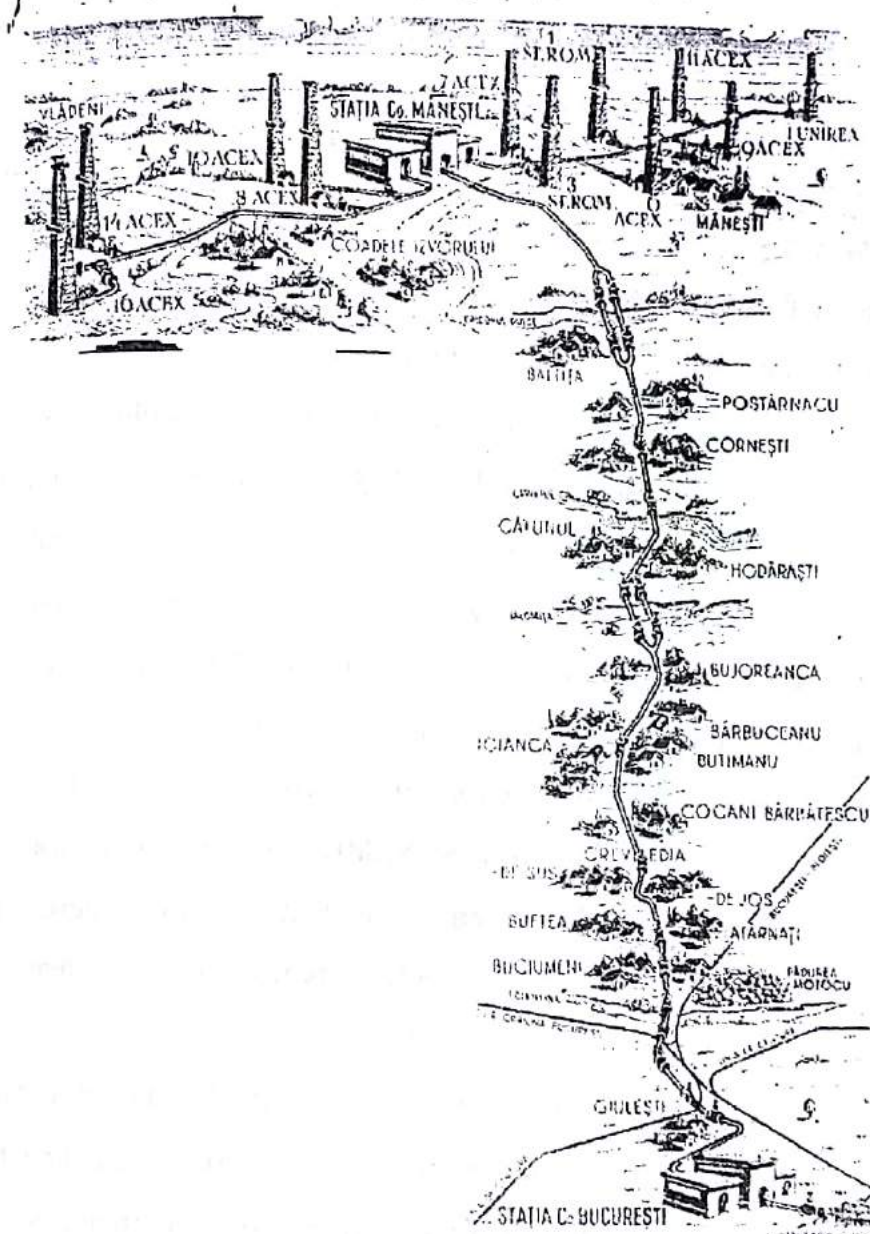


Fig 5.20 Traseul conductei Mănești – București

- a doua etapă era construirea conductei Botorca - Mănești, care să alimenteze cu gaz Capitala, odată cu creșterea consumului de gaz și depletarea celor două zăcăminte de pe Valea Parhovei.

Conducta Mănești-București (53 km), deși proiectată a se realiza din conductă cu un diametru exterior de 20", aceasta a fost executată din tuburi de 12 3/4" în perioada octombrie 1942 - 1 iunie 1943, de către CFR. Îmbinarea țevelor s-a realizat prin sudură electrică. La 1 iunie 1943 Societatea "Uzinele de Apă și Electricitate" București era alimentată cu gaz din cele două zăcăminte a căror rezerve erau estimate la 700 mil mc. Ulterior s-a dovedit că aceste zăcăminte nu au putut alimenta capitala cu debitele și cantitățile necesare astfel că începând din decembrie 1945 s-a construit un racord prin care zăcămintele de la Aricești și Mărgineni livrau gaze Bucureștiului.

Ulterior acestei etape se construiește conducta Mănești - Sinaia (66 km) 20 1/2" care a fost dată în exploatare la 9 decembrie 1946. Această conductă a fost racordată la vechea conductă Noul Săsesc - Râșnov - Sinaia realizată de SONAMETAN pentru alimentarea cu gaze din Transilvania a Văli Superioare a Prahovei. Surplusul de gaz a societății SONAMETAN din zona Brașovului era distribuit prin conducta CFR în rețeaua societăților petrolifere, din zona Câmpina. În schimbul acestor gaze societățile petrolifere au livrat capitala gaze din șantierele mai apropiate de Mănești.

Construirea în continuarea a conductei era dificilă datorită faptului că întreg materialul tubular comandat pentru această conductă era deja folosit, iar în țară nu se fabricau astfel de țevi. Pentru continuarea lucrărilor s-a trecut la demontarea altor conducte existente. Astfel s-a demontat conducta pentru transportul produselor petrolifere Ploiești - Giurgiu și București - Giurgiu cu diametrul de 10", care a fost montată în porțiunea Sinaia - Calbor (104 km). În continuare, prin demontarea unei alte conducte din regiunea Tg. Mureș au fost construită conducta în porțiunile Calbor (Făgăraș) - Blajel 10 □" și 65

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

km și Blăjeș - Botorca 12" și 7 km. Conducta Botorca - București era finalizată integral la data de 10 decembrie 1947, fiind pusă în funcțiune în 18 decembrie 1948. Recapitulând, conducta Botorca - București însuma 295 km cu diametre cuprinse între 10" - 20 1/2".

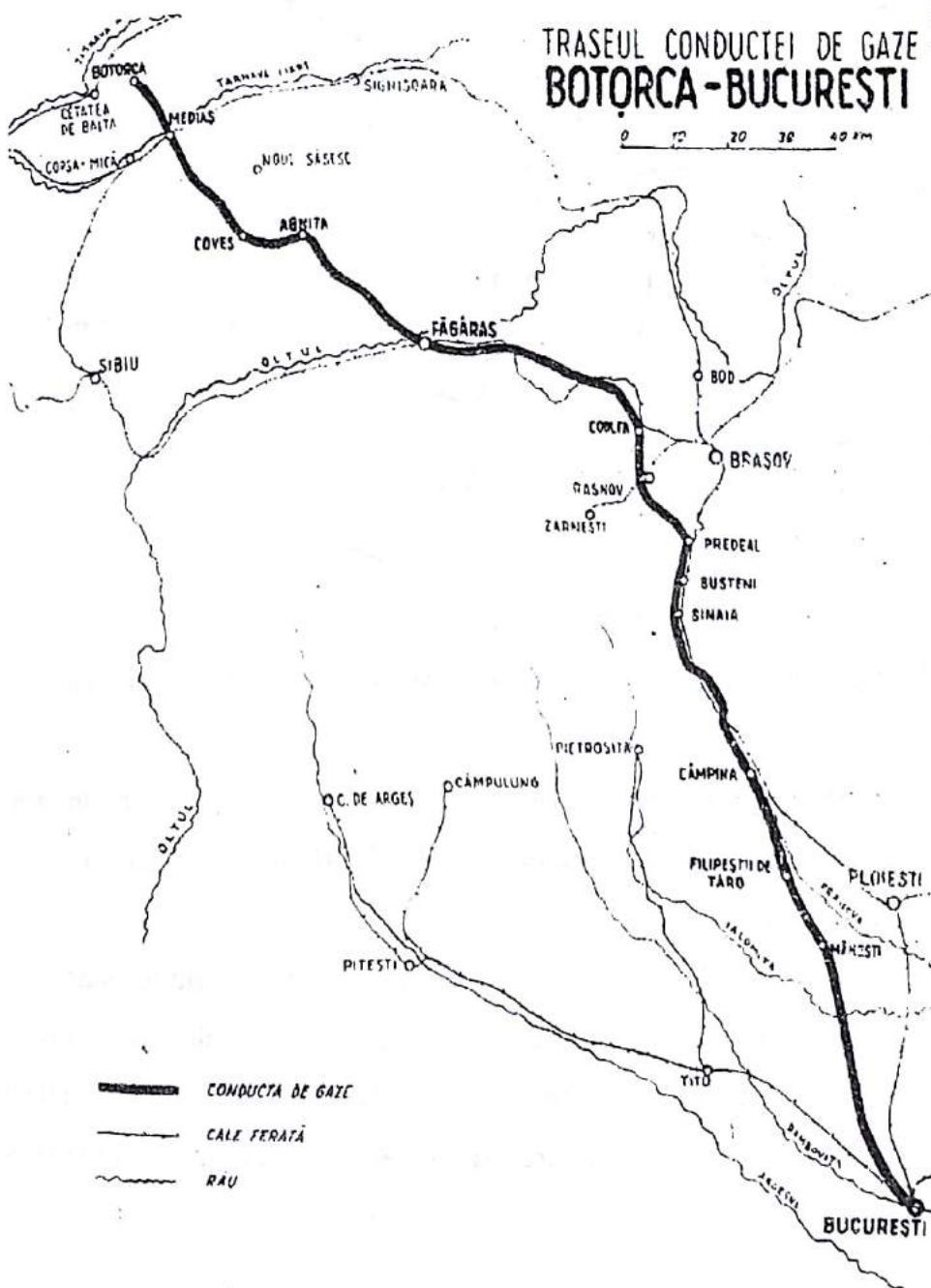


Fig 5.21 Traseul conductei Botorca - București

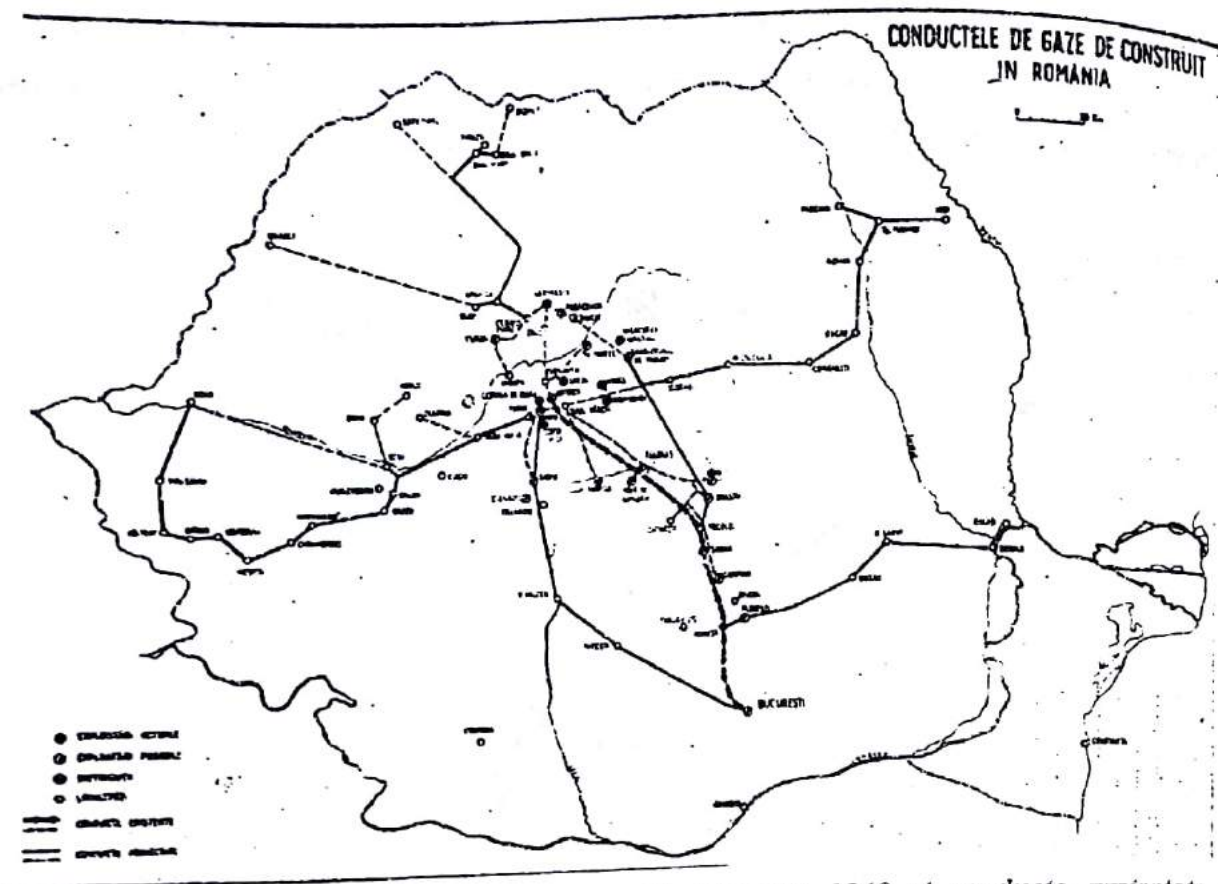


Fig 5.22 Sistemul de transport gaz din Romania 1948 și conducte proiectate a se construi în următorii ani

În anul 1948 situația conductelor de transport se prezenta în felul următor: 371,2 km conducte aparținând SONAMETAN și 408,6 km conducte aparținând altor societăți.

În anul 1947 SONAMETAN pune în exploatarea prima stație de comprimare a gazelor naturale montată pe conducte magistrale din Romania. Stația de comprimare era aceeași care se construise în anul 1927 în câmpul Sărmășel, alcătuită din trei compresoare cu piston Ingersoll Rand, urmând să fie montată la Râșnov.

Tabelul 5.3 Conductele de transport gaz în anul 1948

Societatea deținătoare	Conductele de transport	Lungimea Km
SONAMETAN	Șaroș-Tg. Mureș	32,4
	Șaroș-Târnăveni-Dâmbău	13,4
	Bazna-Copșa Mică	7,6
	Bazna-Mediaș	5,1
	Sărmășel-Turda	50,5
	Turda-Ocna Mureș	22,7
	Nadeș-Sighișoara	10,6
	Copșa Mică-Mediaș	7,3
	Copșa Mică-Sibiu	45,3
	Noul Săsesc-Brașov	97,0
	Făgăraș-Fabrica Nitramonia și de Explozivi Făgăraș	2,8
	Codlea-Bod	12,2
	Ghimbav-Zărnești	19,2
	Rășnov-Sinaia	33,6
	Sibiu-Cisnădie	11,4
CFR	Botorca-București	295,0
ASTRA și STEAUA Română	Moreni-Ploiești-Câmpina	98,9
STEAUA Română	Florești-Câmpina	14,7
Total		779,8

După naționalizarea din anul 1947 conductele de transport gaze asociate sunt transferate Intreprinderii de Stat Gaz Metan.

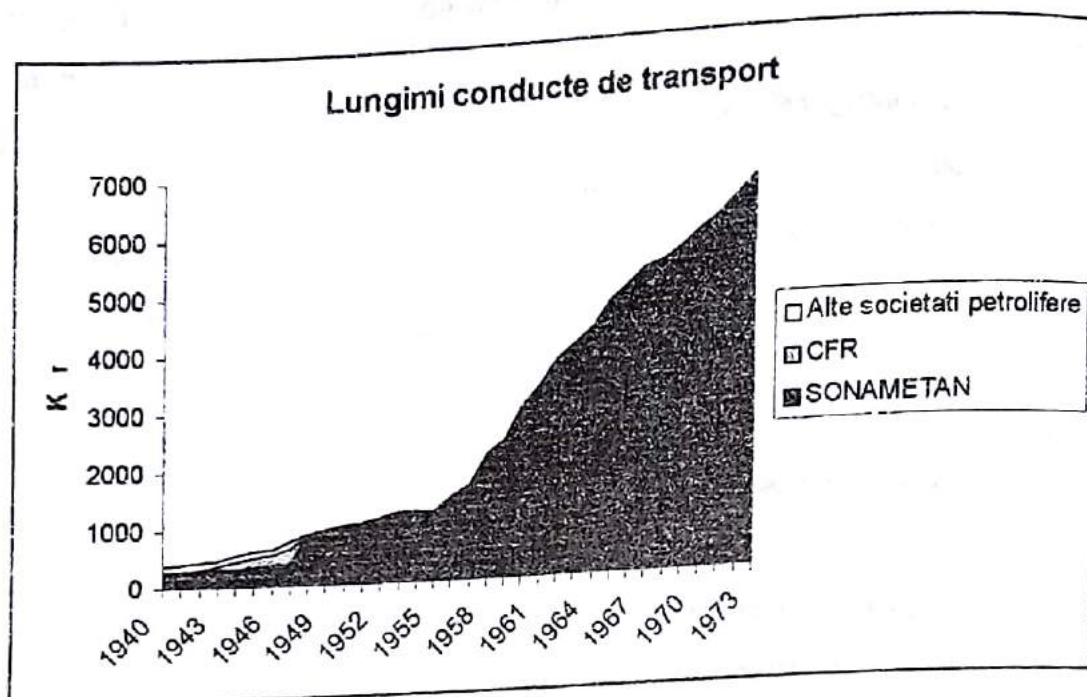


Fig 5.23 Lungimea conductelor de transport gaz din România

În anul 1946 au început lucrările la conducta Ceanu Mare și Cluj pentru introducerea gazelor naturale în municipiul Cluj. În luna februarie 1948 au început livrările de gaz metan în Cluj, la 30 de ani de la descoperirea câmpului de gaze Sărmășel aflat la cca. 50 km de acest centru. În scopul asigurării cantităților de gaze pentru orașul Cluj, regiunea superioară a Văii Prahovei și a capitalei, a fost necesară sporirea activității de foraj pentru deschiderea zăcămintelor de gaze mai adânci din câmpurile în exploatare, precum și exploatarea de noi structuri de gaze.

După o perioadă de instabilitate politică și economică din perioada anilor 1949 - 1955, odată cu înființarea Direcției Generale a Gazului Metan Mediaș, în concordanță cu noua politică economică, începe construirea sistemului național de transport gaz.

Bazele Sistemului Național de Transport Gaz au fost puse în anul 1956, când s-a luat hotărârea construirii unui sistem de transport radial pornind din centrul Transilvaniei spre toate zonele țării. Astfel au fost stabilite și realizate următoarele rute:

a) Sistemul de conducte din zona Sud Est:

-Subsistemul Deleni-București (1942-1948);

-Subsistemul Noul Săsesc-Ploiești;

-Subsistemul Noul Săsesc-Zărnești;

-Subsistemul Noul Săsesc - Făgăraș;

-Subsistemul Mănești - București,

totalizând 962,0 km cu diametre cuprinse între 10-20" și capacitate de transport de 3,7 mld mc/an.

b) Sistemul de conducte din zona de Sud:

Țicleni-București (1958-1959), cu diametru 20" în lungime de 234,5 km

c) Sistemul de conducte din zona de Vest:

-Subsistemul Bazna-Arad (1956-1960);

-Subsistemul Deleni-Arad (1961-1965),

totalizând 783,6 km cu diametre cuprinse între 16-20"

d) Sistemul de conducte din zona de Est:

-Subsistemul Nadeș-Onești (1958);

-Subsistemul Oncști-Bucecea (1959-1963);

-Subsistemul Onești-Galați (1961-1963),

totalizând 850,6 km cu diametre cuprinse între 10-28".

e) Sistemul de conducte din zona de Nord:

-Subsistemul Șincai-Sărmășel-Satu Mare (1956-1958);

-Subsistemul Sărmășel-Baia Mare (1962-1966),

totalizând cca. 600 km cu diametre între 12-20".

f) Sistem Nord Vest:

Bazna-Turda-Cluj în lungime de 344,6 km , cu diametre cuprinse între 12-20".

g) Sistemul de conducte din zona de Sud Vest:

Ghergheasa-București (1965-1966), cu diametru de 20" în lungime de 116.

h) Sistem central I:

Subsistemul Deleni-Luduș;

Subsistemul Paingeni-Tg. Mureș;

totalizand cca 131,9 km, cu diametre cuprinse între 16-20".

i) Sistemul central II:

Copsa-Sibiu-Victoria-Fagaras (1934-1944), cu diametre de 12-16" si lungimi de 44,8 km.

j) Sistemul central III:

Subsistemul Bazna-Medias (1917-1918);

Subsistemul Nades-Sighisoara (1934-1937);

totalizând cca. 20 km, cu diametre cuprinse între 10-20".

Prin interconectarea acestor sisteme de transport s-a format, după anul 1975, Sistemul Național de Transport Gaze, sistem radial - inelar alcătuit din cele 9 subsisteme.

Cresterea cantitatii de gaz transportata prin sistem s-a realizat consecutiv cu cresterea cererii de gaze cu precadere în sectorul industrial si odată cu dezvoltarea sistemului national de transport gaz.

Dezvoltarea sistemului de transport gaz s-a realizat în tandem cu creșterea cererii de gaze. Utilizarea capacității anuale proiectate a conductelor a crescut continuu în ultima parte a perioadei considerate. Maximul de utilizare a capacității de transport, pentru această perioadă, înregistrată în anii 1951-1953 a fost semnalul de alarmă care a determinat construirea Sistemului Național de Transport Gaz..

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

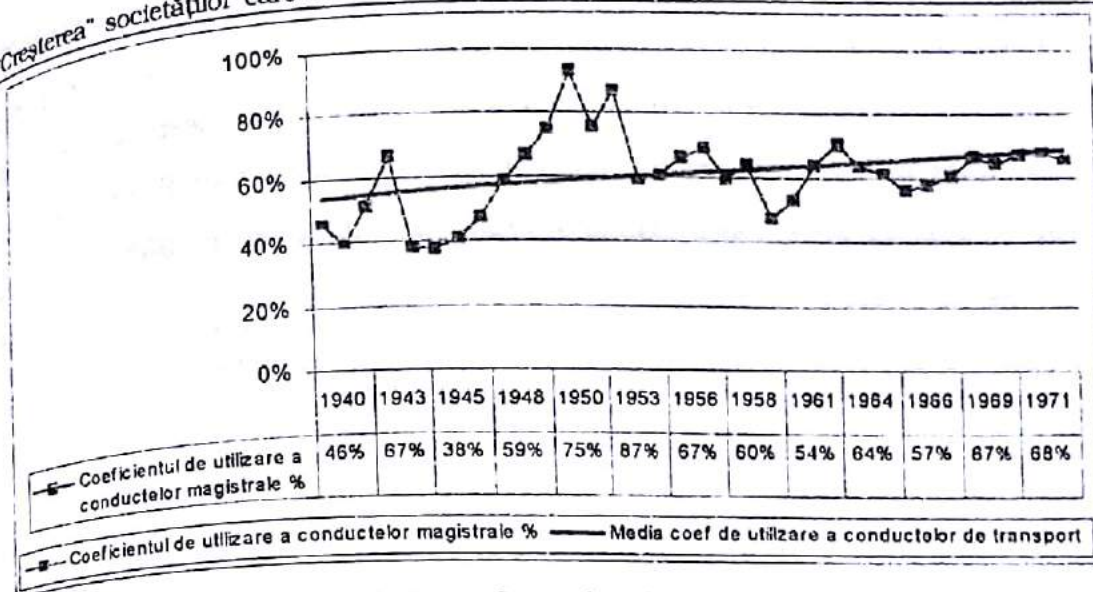


Fig 5.24 Utilizarea capacității anuale conductelor de transport gaz

Dacă până în anul 1955 se construiau conducte de transport gaze individuale: câmp de gaze - consumator, ulterior acestei date se pun bazele construirii unui sistem unitar care să asigure un grad mare de siguranță și flexibilitate. Aceasta a condus și la diminuarea pierderilor de gaze atât prin diminuarea pierderilor efective de gaz cât și a diminuării consumurilor tehnologice.

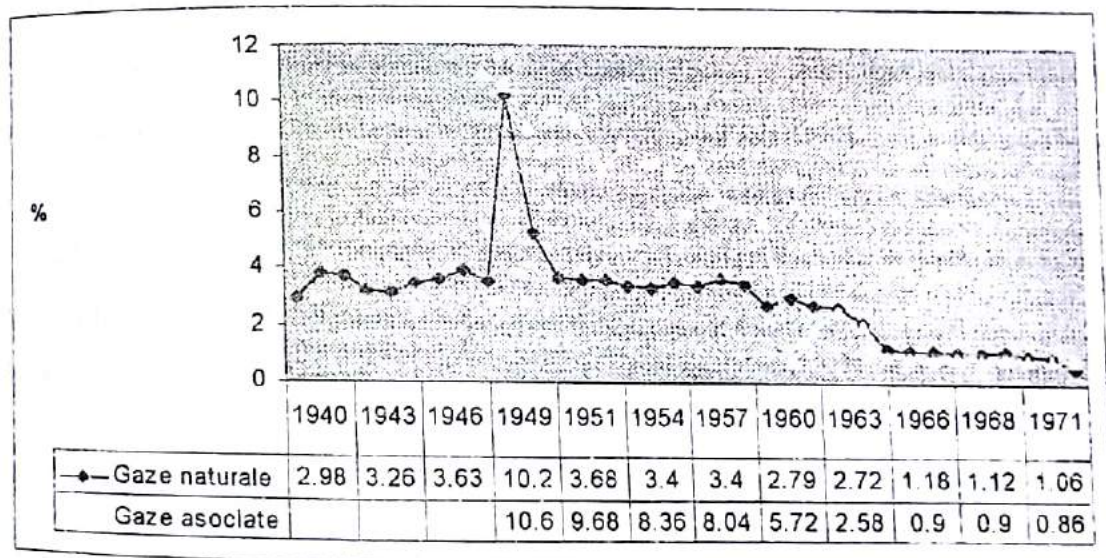


Fig 5.25 Pierderile de gaz pe conductele de transport după tipul gazelor transportate

Distribuția gazelor naturale Construirea conductelor de transport pentru distanțe din ce în ce mai mari a condus la o creștere explozivă a numărului localităților alimentate cu gaz. Astfel, dacă în anul 1940 existau 9 localități care beneficiau de gaz, în anul 1973 numărul acestora s-a ridicat la 384.

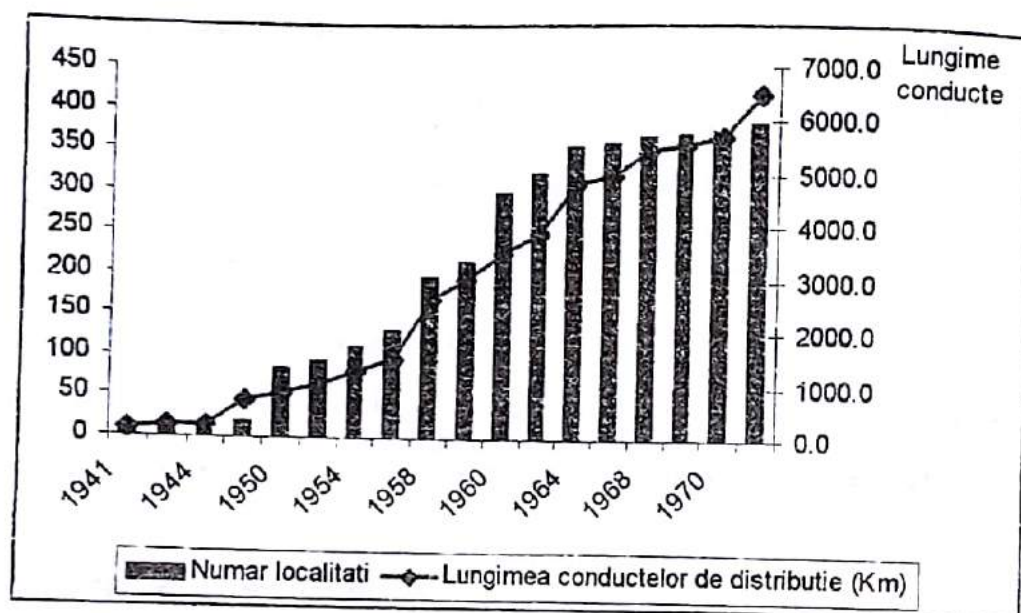


Fig. 5.26 Evoluția localităților alimentate cu gaz și a lungimii conductelor de distribuție a gazelor naturale

Dacă în perioada anterioară naționalizării, gazele erau destinate deopotrivă consumatorilor industriali și celor casnici, începând cu anul 1949 prin noua politică energetică a Guvernului, gazele naturale se dirijau cu precădere către industrie, ceea ce a condus la creșterea foarte puternică a numărului consumatorilor industriali în detrimentul celor casnici. Dacă în anul 1940 se înregistrau 13.890 consumatori din care cca. 2% erau consumatori industriali, în anul 1973 situația se prezintă astfel: 321.792 consumatori din care 8% consumatori industriali.

Începând cu anul 1949 distribuțiile trec din subordinea "Partizanului Păcii" (fost SONAMETAN), sau a altor societăți (UCSAM Mediaș, ICEG București etc.) în subordinea primăriilor locale. După anul 1949 executarea instalațiilor de distribuție se realiza doar de întreprinderi comunale de distribuire a gazelor

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

naturale. Funcționarea distribuțiilor de gaze în subordinea primăriilor s-a realizat în perioada 1949-1975.

În anul 1973, an premergător preluării distribuțiilor lor de gaz de către Direcția Generală a Gazului, situația se prezenta așa cum reieșc din tabloul 5.4.

Tablul 5.4 Indicatorii fizici ale întreprinderilor comunale de distribuție a gazelor naturale în anul 1973, la inventarul realizat pentru preluarea acestora de CGM Mediaș.

Județ	Abonați total	Ab casnici	Ab industriali	Lungime rețea (km)	Lungime bransamente (km)
AB	15,108.0	14,662.0	40.0	210.4	103.1
AG	22,660.0	22,000.0	60.0	99.0	38.0
AR	260.0	230.0	20.0	30.0	2.5
B	93,260.0	93,031.0	229.0	1,200.3	878.3
BC	19,906.0	19,880.0	26.0	136.1	491.0
BM	15,520.0	15,133.0	46.0	78.5	24.5
BR	14,986.0	14,900.0	15.0	54.0	24.7
BT	6.0	-	6.0	-	-
BV	28,035.0	27,694.0	91.0	299.0	142.0
BZ	4,481.0	4,456.0	14.0	25.0	7.6
CJ	58,891.0	58,695.0	196.0	794.3	405.4
CS	8,439.0	8,165.0	10.0	71.2	25.2
CV	5.0	1.0	2.0	2.6	0.2
DB	25,394.0	23,777.0	76.0	257.9	180.5
DJ	20,600.0	20,388.0	18.0	105.5	89.7
GJ	8,440.0	8,261.0	17.0	73.7	14.8
GL	27,156.0	27,002.0	33.0	80.3	30.3
HD	13,921.0	13,524.0	21.0	81.8	29.7
HR	250.0	232.0	10.0	17.3	2.6
F	418.0	382.0	8.0	37.3	7.0
L	2.0	-	2.0	21.5	-
S	25,840.0	25,697.0	16.0	18.3	18.7
MS	66,844.0	63,116.0	428.0	1,431.0	693.7
NT	15,168.0	15,000.0	15.0	54.8	13.0

Tabelul 5.4 (continuare)

Judet	Abonati total	Ab casnici	Ab Industriali	Lungime retea (km)	Lungime bransamente (km)
DT	1,422.0	1,412.0	4.0	14.2	1.8
PH	48,182.0	45,460.0	79.0	786.6	651.0
SB	57,038.0	55,432.0	438.0	681.5	395.2
SJ	3.0	-	3.0	3.3	0.5
SM	8,275.0	8,195.0	17.0	40.1	3.3
SV	43.0	-	10.0	25.0	12.0
TM	367.0	291.0	54.0	90.8	9.5
TR	2.0	-	2.0	5.3	-
VL	376.0	340.0	9.0	30.3	0.8
VN	4.0	-	4.0	8.8	0.8
Total	600,920.0	587,016.0	2,004.0	6,821.3	4,295.8

Consumul de gaz În perioada 1940 -1947, consumul de gaz metan a prezentat o creștere ușoară datorită creșterii cererii acestuia, urmarea a racordării de noi consumatori, prin introducerea gazelor naturale de către societatea SONAMETAN în 7 localități. Consumul de gaze a crescut de 1.8 ori. Această tendință de creștere a consumului de gaz s-a accentuat în perioada 1948-1955 (4 ori), urmată de o creștere puternică a consumului de gaz metan prin racordarea unui număr tot mai mare de orașe, urmare a dezvoltării sistemului național de transport. Astfel consumul de gaze în perioada 1954-1971 a crescut de 8 ori.

Tabelul 5.5 Creșterea (multiplicarea) consumului de gaze în cele trei intervale

Perioada	Populație	Industrie	Prod energie electrică	Total
'50-'39	4,35	6,14	2,35	2,36
'65-'50	5,66	10,98	8,35	10,0
'73-'65	2,01	5,27	1,64	1,92

creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

Politica energetică a României susținută de Guvernul format după anul 1947 a fost de folosire a gazelor naturale cu precădere în industrie, fapt ce a condus la creșterea într-o măsură mult mai mică a consumului de gaze în sectorul rezidențial față de cel industrial.

Prin urmare, creșterea consumului de gaze în sectorul rezidențial s-a situat, exceptând perioada ('39-'50) la jumătate din creșterea consumului de gaze în sectorul industrial.

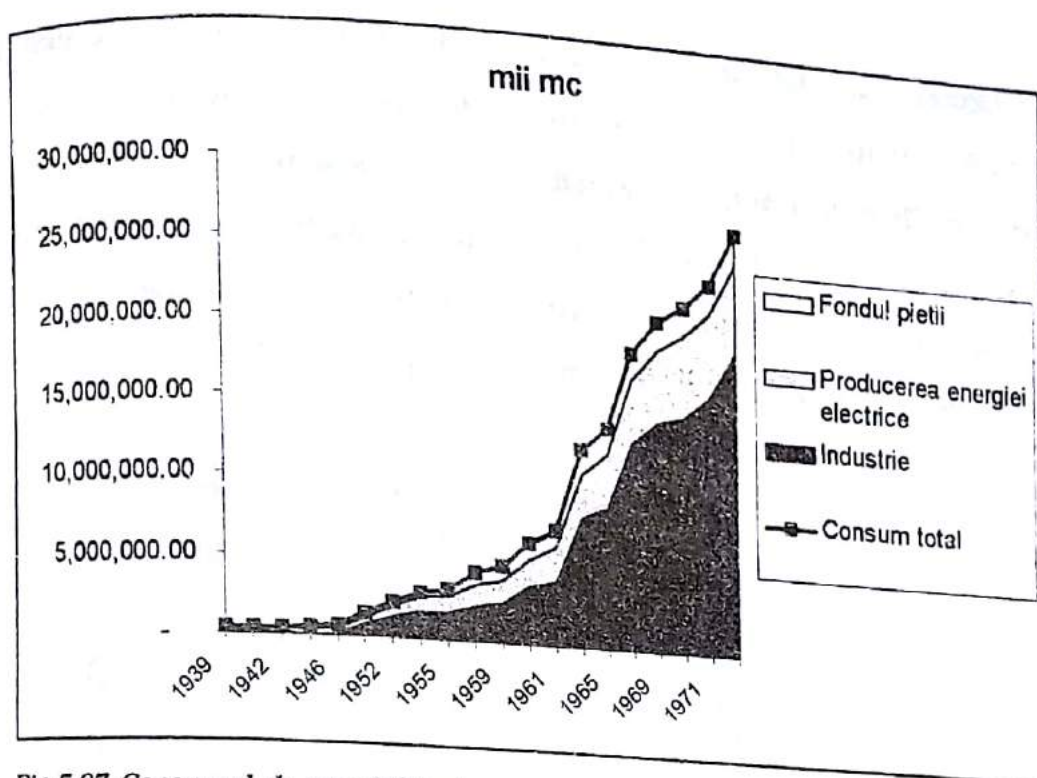


Fig 5.27 Consumul de gaz defalcat pe sectoare de activitate

Utilizarea gazelor naturale s-a realizat în diferite sectoare de activitate: industrie, populație, producerea energiei electrice. Dacă până în anul 1950 utilizarea lor era cu precădere pentru producerea energiei electrice în diferite centrale electrice amplasate în întreprinderi, după acest an, industrializarea României caracterizată prin dezvoltarea industriei chimice, metalurgice, metalurgiei etc., a determinat creșterea consumului de gaze de la 823,3 mil mc în anul 1950 la 19.372,1 mil mc în anul 1973 (de 23 ori).

Tabelul 5.6 Ponderea consumului de gaze în diferite sectoare industriale din totalul consumului de gaze în industrie

	Energie electrica	Chimie	Metalurgie	Materiale de constructii	Alti consumatori industriali	Total industrie
1939	56%	21%	5%	18%	1%	100%
1965	27%	34%	10%	8%	20%	100%
1973	23%	32%	10%	7%	14%	100%

Exportul de gaz metan La 12 iunie 1952 se semnează o convenție între Guvernul României și cel al Ungariei prin care se convenea livrarea gazelor naturale în Ungaria printr-o conductă de 10 " construită la vest de Satu Mare. La 6 martie 1956, printr-o HCM, se modifică prevederile convenției, punerea în exploatarea a acestei conducte urmând a se realiza 1 octombrie 1958 urmând a livra o cantitatea anuală de 200 mil mc timp de 25 de ani.

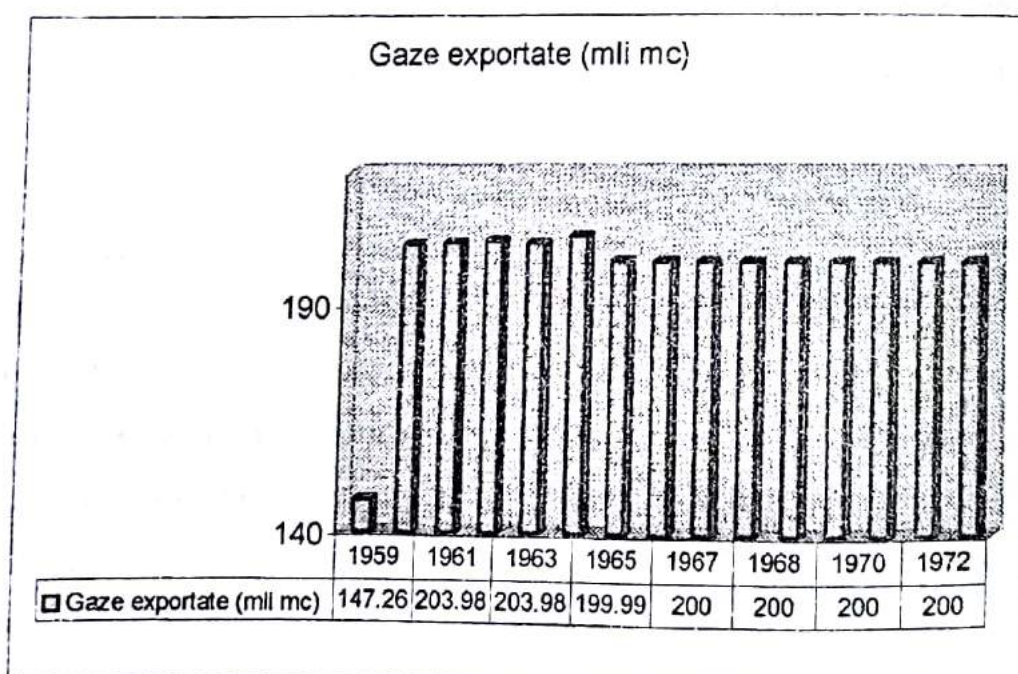


Fig 5.28 Evoluția exporturilor de gaz metan în Ungaria

creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

Exporturile României au variat între 3,3% din cantitatea de gaze produsă în anul 1949 și 0,8% în anul 1973.

✱

✱ ✱

În continuare vom prezenta activitatea gazieră a societăților ce au ca activitate auxiliară exploatarea și distribuirea gazelor asociate. După cum am arătat, în perioada 1940-1948 au existat trei societăți care exploatau și distribuiau gaze asociate. Societățile ASTRA și STEAUA Română - pentru care exploatarea gazelor naturale reprezenta o activitate auxiliară - și ACEX - care a început activitatea de exploatare a gazelor naturale în urma hotărârii statului de a susține transportul și utilizarea gazelor naturale în capitală și în alte localități de pe Valea Prahovei. După naționalizarea industriei de petrol (1948), societățile amintite mai sus, alături de alte societăți care activaseră în exploatarea produselor petroliere s-au unit în societatea "Petrolifera Muntenia" cu sediul la Câmpina. Conducele de transport gaz fiind predate începând cu anul 1949 Întreprinderii de Stat Gaz Metan București. SOVROMPETROL-ul, constituit în anul 1950, prin unirea celor două s existente "Petrolifera Muntenia" și "Petrolifera Moldova" s-a limitat doar la exploatarea petrolului, în vederea plății "datoriei de război" către URSS, fără a se opri și asupra exploatării gazelor asociate. După lichidarea SOVROMPETROL-ului în anul 1956, Direcția de Petrol București a dezvoltat o puternică activitatea de exploatare a gazelor asociate.

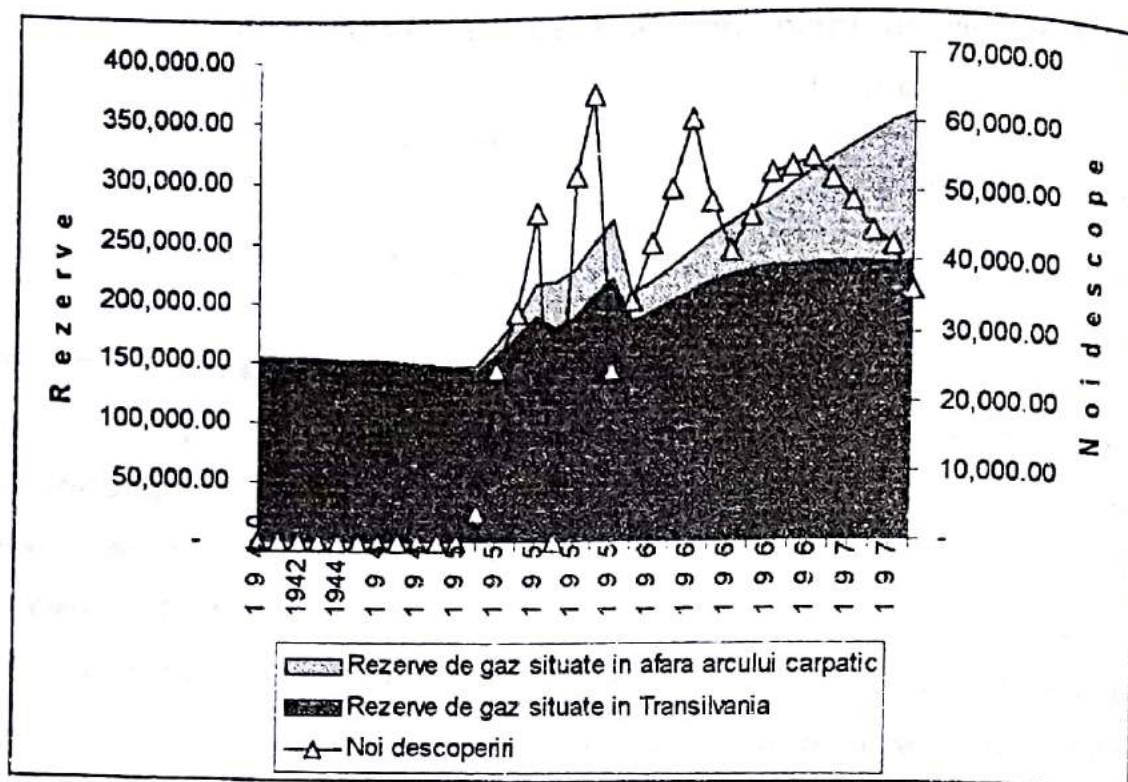


Fig 5.29 Evoluția rezervelor sigure de gaze în interiorul Bazinului Transilvaniei și în afara Arcului Carpatic precum și evoluția noilor descoperiri

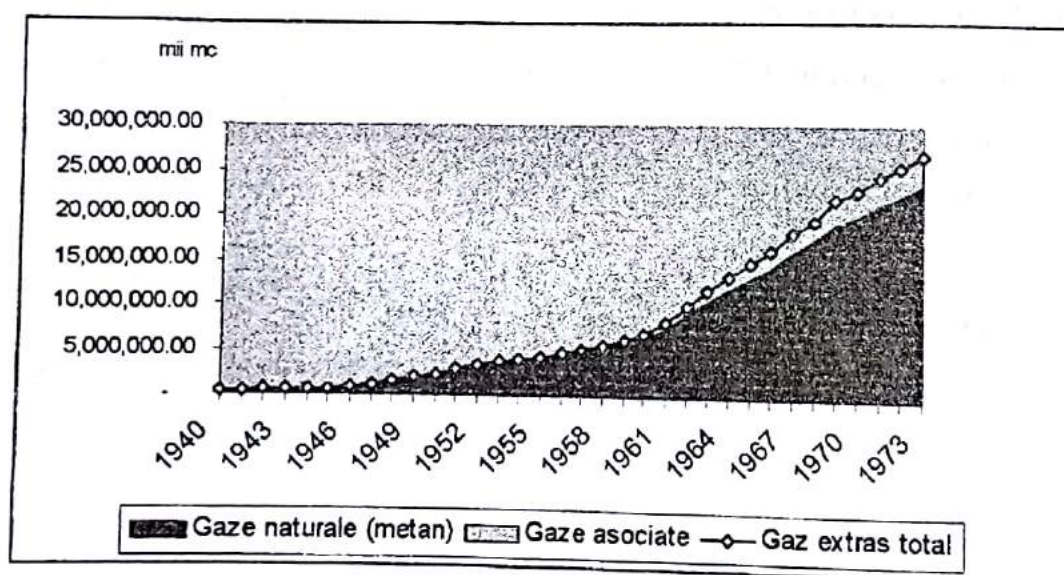


Fig 5.30 Producția de gaz marfă în România

Cantitatea de gaze asociate extrase a crescut de la 87 mil mc în anul 1940 la 3.225 mil mc în anul 1973.

5.4 Analiza activității societăților din domeniul gazier în perioada 1940 - 1973

În această perioadă, societatea SONAMETAN a suferit multiple schimbări sub aspectul modificării formei de proprietate, a modului de organizare, a mediului extern etc.

Deși societatea s-a confruntat cu multiple probleme de ordin tehnic: lipsa unor materiale și echipamente, taxe ridicate la materialele aduse din import, distrugerile provocate instalațiilor în timpul războiului și impasurile economice: pierderi economice prin închiderea conductei ce alimenta orașul Tg Mures în perioada 1940-1945, instituirea unor taxe pentru susținerea înzestrării armatei, a aviației etc., în pofida tuturor acestor dificultăți, printr-o bună organizare și conducere, SONAMETAN a supraviețuit, perioadei 1940-1945. Lucru care nu s-a întâmplat și după instaurarea comunismului în România. Începând cu anul 1947 și până în anul 1957 foasta societate a fost supusă unui continuu șir al schimbărilor, care au condus la pierderea unor activități, dar mai ales la pierderi economice directe (înstrăinarea temporară a celor mai importante zăcăminte de gaze) și indirecte (organizare și management prost). Cu toate acestea venitul societății în anul 1950 reprezenta 4,8% din Venitul Național total și 10,8% din Venitul Național produs în industria României.

Tabelul 5.7 Ponderea venitului societății în VN total și cel obținut în industrie

Anul	Ponderea venitului societății în Venitul Național	Ponderea venitului societății în Venitul Național obținut în industrie
1950	5%	11%
1960	3%	8%
1970	6%	10%

Importanța societății, a crescut odată cu trecerea timpului atât pe plan național cât și pe plan regional.

În perioada 1940 - 1947, societatea SONAMETAN a înregistrat an de an profit și a repartizat statului sume importante (impozite comerciale, miniere, pe cifra de afaceri etc.). Analizând perioada 1948-1973, de asemenea rezulta din documente ca activitățile desfășurate în cadrul industriei gazului metan au fost rentabile, au susținut statul cu sume importante prin impozite și sume din profit varsate bugetului de stat.

Tabelul 5.8 Raportul profit/venit și cheltuieli/venit

	Profit/Venit
1941	18%
1942	18%
1960	15%
1970	19%

În perioada de "creștere" a societății din domeniul gazier, rata de profit s-a menținut la un nivel de 15-18%. Cu toate că această rata este o rată bună ea este inferioară celei din perioada de "naștere" a societății. Acest aspect se datorează atât programului de investiții demarat de Guvernele României în perioada 1941-1947, cât și noii politici de industrializare a țării. Astfel, volumul investițiilor în această perioadă a cunoscut o creștere puternică, cu diminuarea corespunzătoare a investițiilor.

În anul 1970 raportul cel mai favorabil între profitul brut și venitul realizat a fost înregistrat la întreprinderea de extracție a gazelor naturale cu un raport de 46%, față de 20% în cadrul IECMGN și 9% în cadrul IMCM.

Între anii 1947-1970, societatea a înregistrat o creștere a veniturului anual la 1000 mc gaz vândut de cca 116%, acestea fiind orientate cu precădere spre investiții, profitul anual la 1000 mc vândut prezentând o creștere de numai 72%.

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

Profitul mediu anual la 1000 mc gaz vândut a prezentat o scădere în perioada de "creștere" față de perioada de "naștere" de la 4,49/1000 mc gaz (anul 1938) la 4,43/1000 mc gaz (1970).

Resurse umane Între anii 1940 - 1949 stabilirea salariilor și a numărului de personal a continuat să se facă pe baza contractelor colective de munca respectiv a nivelelor de producție, sarcini etc. care urmau să fie realizate.

În perioada următoare, până în decembrie 1989, salarizarea s-a făcut pe baza legilor aprobate de Marea Adunare Națională, a decretelor emise de Consiliul de stat sau de Președintele statului.

În acest sens au fost reprezentative H.C.M. nr. 914/1968 și Legea nr. 57/29 octombrie 1974 privind salarizarea după cantitatea și calitatea muncii care prevedea condițiile de acordare a retribuțiilor personalului în toate ramurile de activitate stabilite pe categorii și trepte de încadrare pentru muncitori, respectiv clase și gradatii pentru personalul tehnic, economic, de altă specialitate și administrativ.

Numărul de personal era stabilit de către organele ierarhice prin planuri anuale și cincinale, ca de altfel toți indicatorii.

Tabloul 5.9 Evoluția personalului societății de gaze în perioada 1941-1949

An	Personal total	Muncitori	Ponderea personalului muncitor în personalul total
1941	605	510	84,29%
1947	2442	2000	81,90%
1948	2444	2000	81,83%
1949	2465	2000	81,13%

În evoluția anuală a personalului, în perioada 1950-1973 se prezintă trei momente diferite:

-perioada 1950-1957 când, datorită diferitelor acțiuni de reorganizare, restructurare și definitivare a unei noi organizații, a existat o stagnare a evoluției personalului din cadrul societăților;

-perioada 1958-1969 când a existat o creștere puternică a numărului personalului din cadrul societăților ;

-perioada 1969-1972 - stagnare în evoluția personalului.

În toată această perioadă numărul personalului muncitor a prezentat o creștere mai mare decât cea a personalului cu studii medii și superioare.

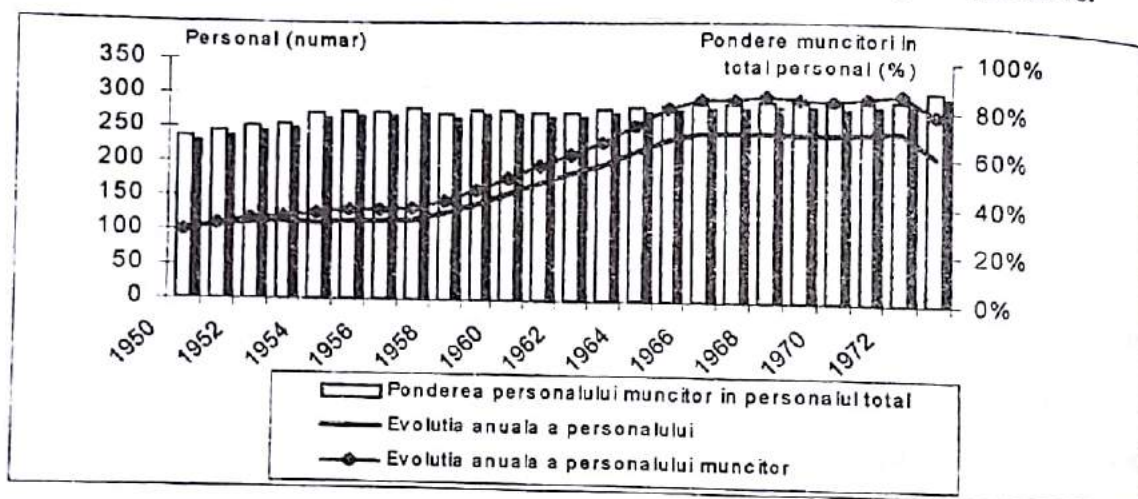


Fig. 5.31 Evoluția anuală a personalului din cadrul societății de gaze în perioada 1950-1973 (se consideră anul 1950=100) și a ponderii personalului muncitor în personalul total angajat

Pondereea personalului muncitor în personalul total al societăților a crescut de-a lungul perioadei, dar a rămas inferior perioadei de "creștere a societății". Acest fapt se datorează și înființării Institutului de Petrol și Gaze în anul 1949 și a numeroase licee de specialitate în țară.

Acest personal este folosit în mare parte în activitatea de extracție-foraj și transport al gazelor, împreună depășind 80% din personalul total. Pondereea

"Creșterea" societăților care activează în sectorul gazelor naturale

personalului din activitatea de transport a crescut mult în cei 23 de ani, justificată de dezvoltarea puternică a activității de construcții conducte magistrale și exploatarea acestora.

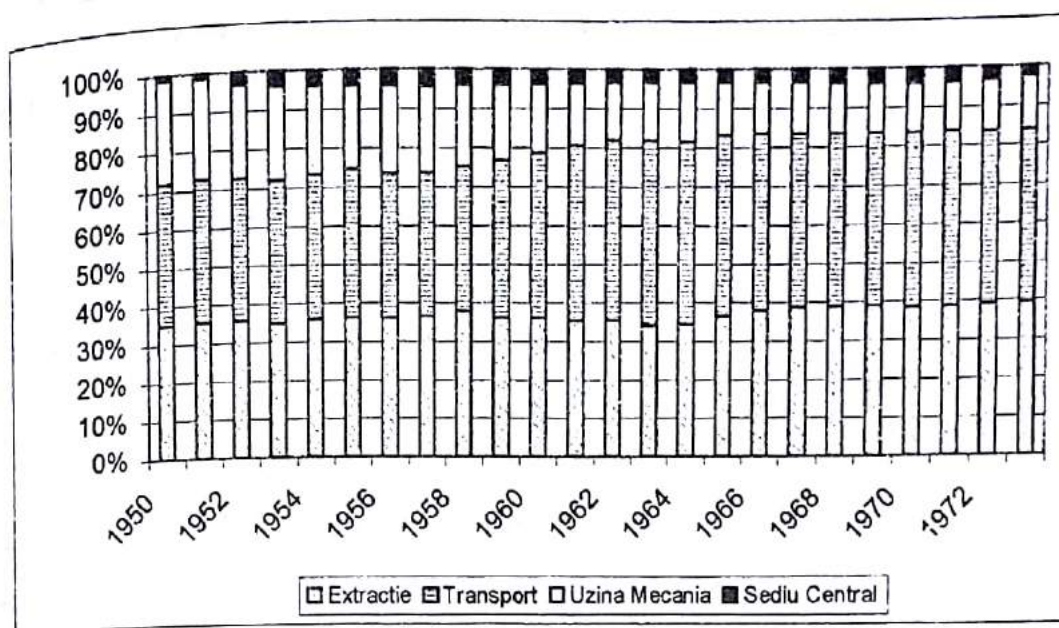


Fig 5.32 Ponderea personalului în cadrul diferitelor activități ale societății de gaze

Accentul care s-a pus pe productivitatea muncii după constituirea Direcției Generale de Gaze, dar mai cu seamă a Centralei Industriale a Gazului Metan Mediaș, a condus la o creștere semnificativă a acesteia. Astfel, dacă în anul 1950, la fiecare 100 sonde în exploatare și 1 mil mc extras existau 154,8 persoane, în anul 1969 acesta s-a redus la 6,92 ca să ajungă la 4,9 persoane în anul 1973. Această evoluție s-a putut realiza doar printr-o asiduă muncă de organizare, conducere și control al personalului dar și prin dezvoltarea tehnicii din domeniul extracției. În ce privește productivitatea personalului muncitor care activa în Întreprinderea de Extracție, aceasta a progresat mai puternic.

Tabelul 5.9 Utilizarea forței de muncă în cadrul întreprinderii de extracție

	Număr de persoane raportat la 100 sonde în exploatare și 1 mil mc extras	Număr de muncitori raportat la 100 sonde în exploatare și 1 mil mc extras	Număr de persoane raportat la 100 sonde forate și km forati	Număr de persoane raportat la 100 sonde forate și km forati
1950	154.80	106.25	46.72	32.06
1951	109.25	88.23	39.44	31.85
1952	88.13	68.34	48.34	37.49
1953	63.51	51.29	103.15	83.30
1954	57.27	48.19	159.85	134.50
1955	53.92	43.55	136.22	110.01
1956	46.16	36.59	41.24	32.69
1957	38.92	30.79	18.36	14.52
1958	36.09	28.36	17.13	13.47
1959	29.24	23.82	14.48	11.80
1961	21.88	16.64	9.23	7.02
1963	13.58	10.75	9.63	7.63
1965	10.76	8.89	13.56	11.21
1967	8.91	7.42	18.16	15.13
1969	6.92	5.91	15.35	13.10
1970	6.15	5.35	13.54	11.79
1972	5.34	4.70	9.66	8.50
1973	4.70	4.22	7.91	7.10

Așa cum reiese din tabelul prezentat mai sus, productivitatea muncii în activitatea de foraj a prezentat o evoluție semnificativă, reușindu-se performanțe deosebite în anii '70.

Tablul 5.10 Productivitatea muncii în activitatea de transport a gazelor în perioada de "creștere"

Anul	Personalul total raportat la 100 km conduse în exploatare și 1 mil mc transportat anual	Personalul muncitor raportat la 100 km conduse în exploatare și 1 mil mc transportat anual
1950	31.04	21.12
1951	23.69	18.49
1953	16.73	13.06
1955	16.03	12.52
1956	11.86	9.42
1957	9.93	7.97
1960	6.05	5.03
1961	5.73	4.66
1963	4.19	3.40
1965	3.20	2.51
1969	1.81	1.51
1970	1.62	1.38
1972	1.33	1.14
1973	1.20	1.06

Asemenea activității de extracție, și în cadrul activității de transport s-a căutat și reușit creșterea productivității muncii prin aplicarea unui management corespunzător în toate domeniile, aplicarea unui program optim de pregătire a personalului, modernizarea și automatizarea instalațiilor tehnologice etc.

Comparând productivitatea muncii în activitatea de transport din această perioadă cu cea realizată în perioada de "naștere" a societății, se observă o îmbunătățire semnificativă a acesteia în anii '60-'70.

Tabelul 5.11 Productivitatea muncii în activitatea de distribuție a gazelor în perioada de "creștere"

Anul	1950	1973
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 100 km conducte și 1 mil mc debit distribuit	12,19	4,15
Personalul muncitor din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 100 km conducte și 1 mil mc debit distribuit	9,75	0,73
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 100 branșamente și 1 mil mc debit distribuit	5,26	1,13
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la numărul SRM și 1 mil mc debit distribuit	5,09	0,12
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 1000 consumatori și 1 mil mc debit distribuit	8,84	0,73

În perioada de "creștere", activitatea de distribuție s-a aflat în subordinea primăriilor. Cu toate că aceste întreprinderi comunale de distribuție se confruntau cu lipsa banilor pentru lucrări de investiții și chiar pentru lucrările de exploatare, productivitatea muncii a crescut mult, după trecerea acestora în subordinea Consiliilor locale.

Fondul de salarii Necesitatea atragerii și menținerii unor specialiști în cadrul industriei gaziere a condus la alocarea unor fonduri de salarizare corespunzătoare.

Aceasta însă nu s-a realizat decât după constituirea Direcției Generale a Gazului. Până în anul 1957 raportul între fondul de salarii și veniturile / cheltuielile societății firmei era foarte mic. Alocările de fonduri pentru salarii au fost inferioare perioadei de "naștere" a firmei. Astfel, dacă în anul 1938 21% din cheltuielile firmei le reprezentau cheltuielile salariale în anul 1965 acestea erau de numai 7%.

Tabelul 5.12 Raportul între fondul de salarii și veniturile / cheltuielile societății

	Raport fond de salarii- cheltuieli	Raport fond de salarii- venit
1950	Na	1%
1951	Na	1%
1959	5%	4%
1960	6%	5%
1965	7%	6%

Cu toate acestea prin creșterea corespunzătoare a productivității muncii salariul mediu a prezentat o creștere continuă în perioada 1950-1970 (fig 5.33).

În cadrul Centralei, salariile erau diferite ca valoare de la ramură la ramură, cele din activitatea de foraj-extracție excelând (mai mari cu cca 20% decât salariile din celelalte ramuri), iar cele din activitatea de transport fiind cele mai mici (cu cca 20%).

Tabelul 5.13 Profit obținut raportat la un angajat

	Profit obținut per angajat (mii USD/angajat)
1950	2.61
1960	5.26
1970	10.62

Profitul înregistrat de societate raportat la numărul de angajați a crescut continuu în această perioadă, 1970 fiind anul când s-a înregistrat cel mai ridicat profit per angajat.

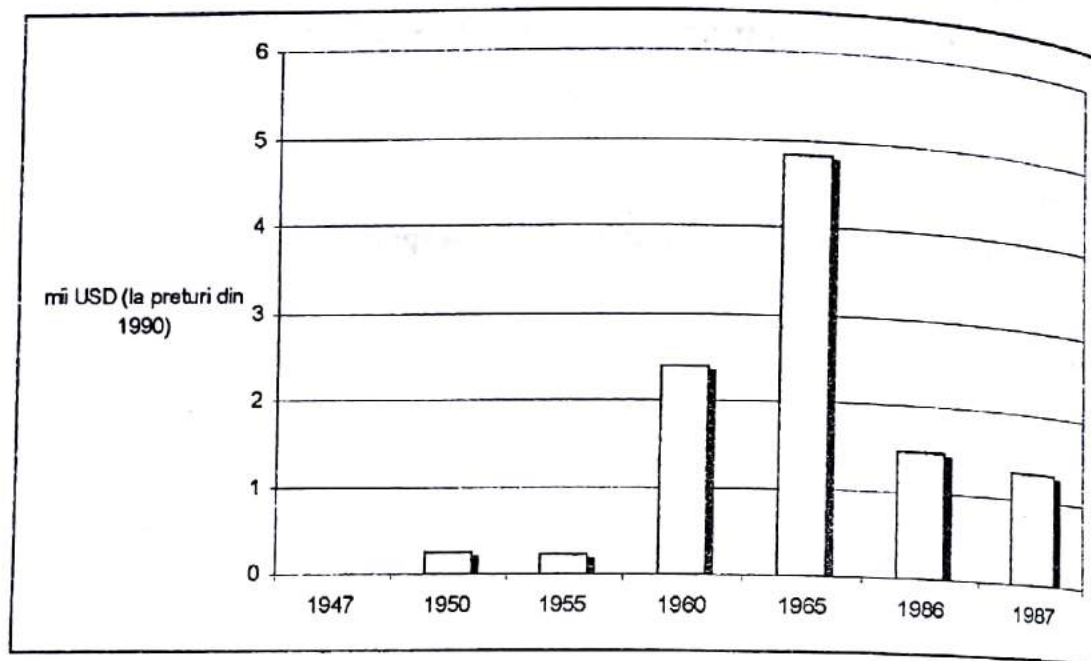


Fig. 5.33 Evoluția drepturilor salariale individuale anuale medii în cadrul Direcției Generale a Gazelor Naturale

Investiții Activitatea investițională a fost una dintre activitățile de bază ale perioadei de "creștere".

Tabelul 5.14 Raportul între volumul anual al investițiilor și veniturile/cheltuielile societății

	Raport investiții-cheltuieli	Raport investiții - venit
1951	Na	4%
1954	Na	1%
1958	5%	23%
1959	6%	14%
1970	18%	22%

Creșterea societăților care activează în sectorul gazelor naturale

Investițiile au fost realizate cu precădere în activitatea de foraj a sondelor și construire a conductelor magistrale de transport gaz, care împreună dețineau peste 60% din volumul total al investițiilor. În anul 1955, din totalul investițiilor realizate 40% au fost destinate construirii conductelor magistrale și 25% activității de foraj a sondelor.

5.5 Considerente privind comportamentul organizațional în cadrul societăților din industria gazieră

Cultura organizațională a suferit numeroase modificări în decursul acestei perioade, datorită situațiilor dificile prin care a trecut țara în timpul celui de-al doilea războiului mondial, trecerea de la o societate capitalistă la una de tip comunistă, fiecare având propriile sisteme de valori.

În perioada 1938-1945, societatea SONAMETAN a prezentat aceeași cultură organizațională pe care a susținut-o și în perioada anterioară anului 1938. Începerea războiului și atragerea României în acesta a avut ca rezultat degradarea mediului economic și social, dar și trasarea unor obiective naționale ale societății cum ar fi alimentarea cu gaz a capitalei, a fabricii de armament de la Ucea, a celei de la Tohan etc., care impuneau costuri investiționale mari.

Schimbarea sistemului politic, abolirea monarhiei, naționalizarea, au adus modificări majore în societatea românească. Astfel, valorile societății capitaliste au fost înlocuite repede cu "valori noi", care adesea au condus la erori, distrugerii etc. Promovarea unor persoane ale căror valori erau în opoziție cu valorile structurii capitaliste și cu valorile etice au condus la modificări comportamentale.

Perioada 1947-1956 a fost o perioadă caracterizată de numeroase organizări și reorganizări ale societății din domeniul gazelor naturale, precum și în management. Toate acestea au avut ca rezultat o modificare radicală a culturii organizaționale.

În această scurtă perioadă nu se poate vorbi de un management eficient, care să promoveze și susțină un comportament în cadrul organizației. Totuși, menținerea personalului fostei SONAMETAN, a condus la păstrarea în interiorul organizației a valorilor de pe vremea SONAMETAN-ului. Aceasta s-a menținut până în anul 1956 când noua politică în domeniul gazier a avut ca efect creșterea puternică a numericului personalului care au condus la modificarea sistemului de valori din interiorul organizației ca urmare a noii culturi impuse de manageri.

Obiectivele conducerii statului Român din perioada 1960-1970, au fost dezvoltarea unitară a industriei românești, în toate județele țării și mecanizarea agriculturii. Concomitent cu aceasta s-au dezvoltat și rețelele de transport dar și cele de distribuție a gazelor (organizate ca societăți comunale). Aceasta a condus la extinderea industriei de gaz în noi regiuni ale României - Oltenia, Banat, Maramureș, Moldova - care prezentau subculturi specifice. Se poate observa că, dacă personalul din societățile de foraj-extracție era localizat în aceeași zonă - Bazinul Transilvaniei - manifestând aceleași valori, activitatea de transport se confrunta cu personal din diferite subculturi. Din această cauză, diferența sub aspectul al culturii organizației, între Întreprinderea de Extracție și Întreprinderea de Exploatare a Conductelor Magistrale a fost mare și aceasta s-a reflectat în structura organizației și stilul managerial abordat. Nivelul ierarhic în Întreprinderea de Extracție era superior celui din IECMGN, arătând o structură mecanicistă a societății din extracția gazelor, în contrast cu o structură cu un grad ridicat de flexibilitate al IECMGN. Cele două stiluri de organizații erau conforme cu tipul activității desfășurate de societăți, manifestând comportamente organizaționale diferite.

Societățile de distribuție au fost "externalizate" în această perioadă din conducerea Direcției Generale a Gazelor Naturale, ele fiind subordonate Consiliilor locale, fiecare dintre ele adoptând și promovând propriile sisteme de

valori, în funcție atât de specificul cultural al zonei unde aceasta era amplasată cât și de valorile managementului.

Importanța industriei gaziere în economia românească a determinat crearea de instituții de învățământ specializate pentru această industrie. Specialiști pregătiți în aceste domenii au început să umple rândurile personalului din interiorul Direcției Generale a Gazelor, contribuind prin cunoștințele lor la dezvoltarea industriei gaziere. Stimularea unui anumit comportament, motivarea și păstrarea acestor specialiști s-a realizat prin aplicarea, la fel ca în perioada anterioară, a unor stimuli materiali și sociali. Construirea locuințelor de serviciu, a grădinițelor și școlilor pentru copii angajaților a continuat dar s-a diminuat față de perioada anterioară. Totuși tendința de "nivelare" a categoriilor sociale, aplicată de teoriile socialiste, a condus la o retribuire a personalului puțin diferențiată funcție de cunoștințe și performanțe. Deși definirea unui comportament dorit în cadrul organizației reprezintă o compunere de stimuli pozitivi și negativi, putem afirma că în această perioadă stimulii negativi au început a fi neglijați. Existența unui ROF care nu era făcut public, nu era urmărit și aplicat fără discriminare personalului îl făcea inefficient, el neputând să fie folosit în obținerea unui comportament dorit. Anii '70 se pot considera anii de început a unui comportament organizațional neprietenic societății.

Dezvoltarea industrială a condus la o dezvoltare a societății atât în plan vertical cât și în plan orizontal și geografic încercând să răspundă cât mai bine situațiilor din teren.

Procese de planificare realizate pe termen scurt (anual) sau mediu (cincinal) determinau stabilirea unei strategii care era continuu ajustată pentru a răspunde oportunităților și pericolelor din mediu. Direcția Generală a Gazelor Naturale a funcționat ca o societate de tip "Holding", cu coordonarea a 4 societăți specializate. Fiecare societate își pregătea propria strategie în funcție

de obiectivele pe care și le-a propus să le atingă care erau înaintate Direcției, spre a fi corelate cu obiectivele și strategiile celorlalte societăți și ale Direcției în ansamblu și ulterior se înalta o strategie Ministerului Petrolului pentru a fi corelată cu politicile Guvernului. Pentru realizarea obiectivelor dar și pentru creșterea productivității muncii se realizau restructurări periodice.

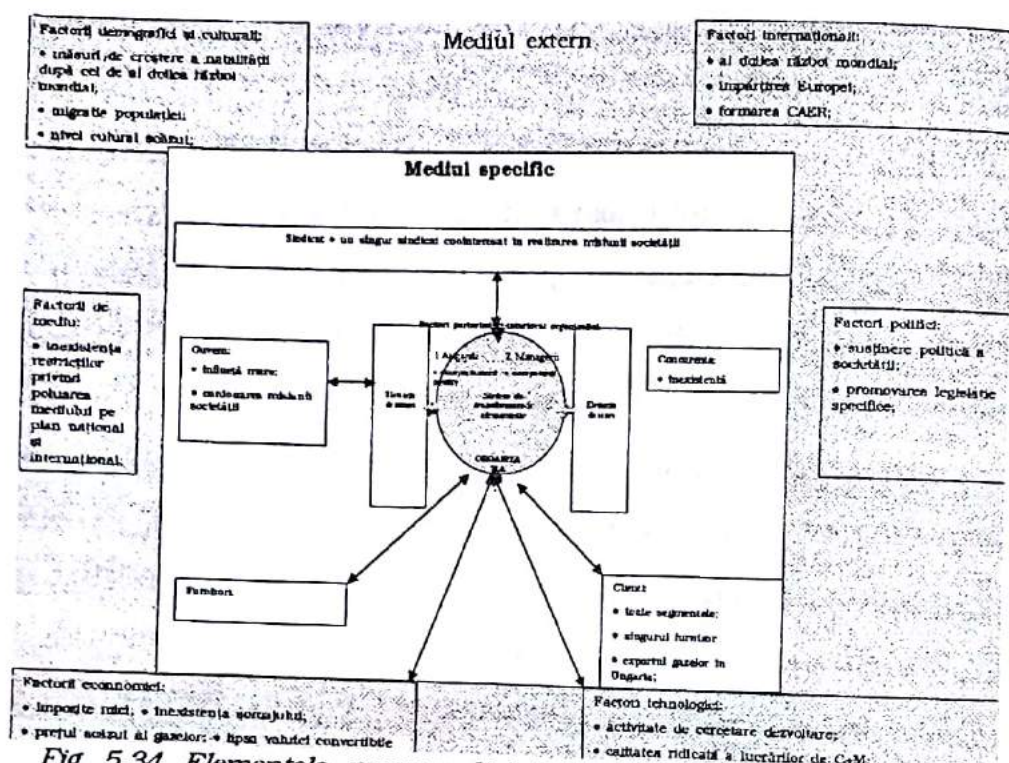


Fig. 5.34 Elementele macromediului, mediului specific și al mediului asupra Direcției Generale a Gazelor

Existența unui mediu stabil, artificial creat de societatea socialistă, a determinat ca societățile din industria gazieră să prezinte structuri mecaniciste, puternic centralizate de-a lungul unor linii funcționale stricte.

*"Dacă oamenii cred în ei înșiși, este
ușor să realizeze."*

6 "Apogeul" societății de exploatare și valorificare a gazelor din România (1974-1990)

Importanța utilizării gazelor naturale a parcurs o trecere succesivă de la o utilizare regională (1909-1937) la una națională (1938-1970), continuând la nivel transnațional (1970-1985) și intercontinental (după 1985). În această perioadă societatea română care activa în domeniul gazelor naturale atinge nivelul maxim al indicatorilor fizici.

6.1 Mediul extern

6.1.1. Mediul economic

După abolirea monarhiei și proclamarea Republicii, s-a trecut la un vast program de industrializare cu axare pe industria grea și chimică, desfășurată pe baza planurilor cincinale.

Transpunerea în fapt a modelului producției industriale bazat pe industria grea s-a concretizat într-un efort investițional, realizat prin forțarea investițiilor în acest sens, în defavoarea consumului populației și cu prețul unor profunde dezechilibre sectoriale. Efectuarea unor investiții mari (45-46% din totalul investițiilor realizate în economia românească) a condus la sporirea numărului de întreprinderi.

Dezvoltarea extensivă a industriei a antrenat importante modificări în structura populației ocupate, în sensul creșterii numărului populației ocupate din industrie.

Sub aspect strict cantitativ rezultatele sunt remarcabile, dar ele au fost însoțite de numeroase neajunsuri de ordin calitativ, care s-au manifestat cu deosebire între anii 1980-1989.

Sporirea fondurilor respective a avut loc paralel cu un proces de creștere a gradului de uzură fizică și morală, reînnoirea lor tehnică fiind nesemnificativă la nivelul ansamblului economiei naționale, prin aceasta urmărindu-se micșorarea ratei amortizării și implicit a costurilor de producție. Menținerea în funcțiune a utilajelor cu grad avansat de uzură fizică și morală se răsfrânge negativ asupra economiei românești, materializată prin creșterea consumurilor specifice de energie, a rebuturilor, costuri mari de întreținere și reparații etc. Acestea, alături de alte aspecte au condus la realizarea unor produse de calitate scăzută, necompetitive.

Alocarea investițiilor industriale ramurilor menționate mai sus, ramuri preferate ale politicii industriale de atunci, s-a făcut și cu prețul neglijării (sacrificării) altor ramuri industriale. Oferta scăzută pe piața internă a dus la apariția "pieței paralele", a prețurilor de speculă, la scăderea nivelului de trai.

Contractarea unor datorii externe, cu deosebire în devize convertibile în anul 1960, aduce o datorie de 10,2 miliarde dolari în anul 1980. Împrumuturile au fost contractate îndeosebi pentru cumpărarea de utilaje și materii prime și au compensat deficitele balanței comerciale în intervalul 1960-1980, cu sacrificarea balanței de plăți. După anul 1980, și cu deosebire după anul 1985, se procedează la plata datoriei externe anterior contractată. Devizele necesare sunt procurate fie prin forțarea exporturilor, fie prin subdimensionarea importurilor. Diminuarea producției de petrol și reducerea importurilor a

determinat folosirea gazelor naturale cu precădere în economie, forțând exploatarea acestuia.

Cu toată dezvoltarea economico-socială în decursul perioadei 1950-1989, la sfârșitul acesteia România se situa pe o poziție marginală în ierarhia țărilor europene, între nivelul de dezvoltare al ei și cel al țărilor dezvoltate cu economie de piață, existând mari decalaje în ce privește principalii indicatori economici și sociali.

6.1.2. Cadrul juridic

În economia socialistă planificată care a existat în România, până în anul 1989, conducerea activității din domeniul gazier se realiza în baza Ordinilor Ministerului Petrolului astfel încât cadrul juridic în domeniul gazier era sărac, decretele emise în această perioadă reglementând cu precădere consumul de gaze, randamentele aparatelor etc.

Utilizarea și valorificarea superioară a gazelor naturale, în condițiile rezervelor limitate de gaze, impunea folosirea rațională a cantităților de gaze naturale. În concordanță cu acest deziderat a fost elaborat *Decretul 243/1978*, privind regimul distribuției și consumului de gaze naturale.

În baza acestui Decret, se prevedea încadrarea tuturor consumatorilor în cantitățile anuale, trimestriale și lunare, care se acordau prin repartiții Ministeriale, precum și avize și acorduri privind deciziile rezidențiale emise pentru aprobarea consumului de gaze. Totodată se prevedea folosirea gazelor naturale doar pentru chimizare și doar în procesele cu flacără deschisă unde nu se pot folosi alți combustibili. Înființarea de noi distribuții de gaze naturale se putea face numai în scopuri industriale, aprobate prin Decret al Consiliului de stat.

Proiectarea și execuția rețelelor de distribuție, inclusiv înlocuirea rețelelor de distribuție uzate în vederea furnizării gazelor naturale în condiții de siguranță la toți consumatorii se făceau în baza normativelor departamentale I. 6/86. *Decretul 243* prevedea funcționarea în regim mixt gaze/păcură în perioada rece.

6.1.3. Situația politică

În această perioadă, în România a activat un singur partid politic Partidul Comunist Român, care desemna la fiecare 5 ani cu ocazia organizării congreselor acestuia membrii Marii Adunări Naționale și președintele partidului și al țării.

După anul 1980, regimul comunist se confruntă cu mari probleme de ordin economic, sociale etc., peste care se suprapune megalomania conducătorilor, toate conducând la scăderea nivelului de trai și profunde insatisfacții în rândul maselor.

Pe marginea nemulțumirilor populației se declanșează evenimentele din decembrie 1989 care vor conduce la răsturnarea puterii și instalarea unei puteri democratice. Anul 1990 este marcat de renașterea partidelor istorice și apariția unui mare număr de partide politice noi. Același an aduce primele alegeri libere după 50 de ani.

6.1.4. Conjunctura internațională

Pe plan internațional în această perioadă au loc două mari crize energetice, în anii 1973-1974 și respectiv 1981-1982, care determină modificări în politica multor țări (identificarea unor surse alternative de energie viabile,

diversificarea furnizorilor de energie, orientarea spre industria ușoară, creșterea eficienței instalațiilor etc.).

Politica dusă de președintele de atunci al României conduce la pierderea numeroaselor facilități pe plan mondial și izolarea sa.

Semnarea la 21 iunie 1974, la Sofia, a *"Convenției generale cu privire la colaborarea în valorificarea zăcămintului de gaze condensate de la Orenburg și construirea conductei magistrale de gaze Orenburg-granita de vest a URSS și livrarile de gaze naturale din URSS"*, între Guvernele Bulgariei, Ungariei, Poloniei, României, Cehiei, RDG și URSS pune bazele sistemului internațional de transport gaze naturale. Totodată, prin semnarea acestei Convenții se construiește prima conductă de transport gaze din Europa cu diametrul de 1420 mm și presiunea de regim de 75 bar.

Convenția prevedea participarea fiecărei din aceste țări la construirea obiectivului stabilit, în schimbul cărora țările vor beneficia de cantități anuale de gaze naturale. Finalizarea lucrărilor și începerea livrărilor de gaze naturale, în țările prevăzute în convenție, se prevedea să se realizeze în trimestrul III 1978. Valabilitatea Convenției se întindea pe o perioadă de 20 de ani din momentul începerii livrărilor, prevăzând posibilitatea continuării livrărilor de gaze naturale în condițiile convenirii în timp cu partea sovietică a noilor condiții de colaborare cu fiecare țară participantă la construcție.

Ulterior "Convenție generale", în 9 februarie 1976 la Moscova, se încheie "Convenția interguvernamentală" România-URSS, privind valorificarea zăcămintului Orenburg și livrările de gaze din URSS în România, prin care se stabilea cota de participare a părții române la realizarea obiectivului și cantitatea de gaze ce urma să se livreze României anual în contul acestei datorii. Convenția interguvernamentală prevedea că pentru participarea României la realizarea obiectivului (inclusiv dobânzi calculate), URSS va livra

6
României timp de 12 ani gaze naturale în cantitate constantă. Livrările de gaze în România era prevăzut să înceapă în trimestrul IV, 1978.

Această Convenție a intrat în vigoare la data semnării și a acționat în decursul întregii perioade de valabilitate a Convenției Generale.

În anul 1986, la 29 decembrie la Moscova se semnează "*Convenția între Guvernul României și al URSS privind tranzitul pe teritoriul României a gazelor naturale din URSS către Turcia, Grecia și alte țări*", care prevedea construirea de către partea română a unei conducte de 1220 mm x 187 km x 55 bar, pentru transportul gazelor naturale pe teritoriul României. Gazele predate de URSS în punctul Isaccea (granița cu Ucraina) vor fi transportate de partea română și predate în punctul Negru Vodă (granița cu Bulgaria) reprezentanților URSS. Fosta URSS urma să plătească servicii de transport gaze naturale, pentru tranzitarea teritoriului României, la capacitatea comandată a conductei magistrale, sub formă de gaze naturale livrate în România. Convenția interguvernamentală privind tranzitul de gaze pentru Turcia, Grecia și alte țări, a intrat în vigoare la data semnării și va fi valabilă până la 31 decembrie 2011.

În baza acestor Convenții s-au încheiat Contracte comerciale între Intreprinderile de Comerț Exterior ale URSS și României (IUCE SOIUZGAZEXPORT Moscova și ICE ROMPETROL București), pentru fiecare relație comercială: servicii tranzit Bulgaria, servicii tranzit Turcia și cumpărarea de gaze naturale.

După anul 1985 în URSS începe un proces de restructurare, cunoscut în literatura de specialitate sub denumirea de *Perestroika*, ideologie care aduce numeroase deschideri în politica internă și externă a URSS. Aceasta determină schimbări radicale în toate țările satelit ale URSS în perioada 1987-1989. Ultima dintre aceste țări a fost România (22 decembrie 1989).

Urmare a renunțării la sistemul unui singur partid și dorința tuturor țărilor din estul Europei de democratizare se deschid noi tendințe care-și vor pune amprenta atât asupra vieții economico - sociale și politice din țările respective, cât și asupra evoluției economice europene și mondiale.

În anul 1990, din inițiativa franceză, este semnat, de către 42 de țări, statutul Băncii Europene de Reconstrucție și Dezvoltare (BERD), instituție care reunește pentru prima dată țările din estul și vestul Europei, având ca principal obiectiv promovarea investițiilor în Europa centrală și de est.

Producția de gaze pe plan mondial

În tabelul arătat prezentăm producția de gaz în anul 1990 în țările producătoare de gaz din lume. Cantitatea de gaz extras a crescut de la 947.609 mil mc în anul 1969 la 1.930.000 mil mc în anul 1990, România menținându-se în plutonul marilor țări producătoare de gaz din lume, coborând totuși de pe locul patru pe locul șapte.

Tabelul 6.1 Producția de gaz în anul 1990

Țara	Mil mc	%
Canada	124.000	6,40
Franta	3.000	0,15
Germania	23.100	1,20
Iran	25.000	1,29
Italia	17.100	0,88
Mexic	26.100	1,35
Olanda	82.500	4,27
Polonia	3.400	0,17
România	29.200	1,51
SUA	502.000	26,00
Ungaria	4.600	0,24

Tabelul 6.1 (continuare)

Țara	Mil mc	%
URSS	815.300	42,24
Venezuela	23.000	1,20
Total	1.930.000	100,00

6.1.5. Dezvoltarea tehnicii în sectorul gazier din România

Activitatea geologică. Activitatea de cercetare geologică pentru descoperirea de noi rezerve de gaze se desfășoară atât în Bazinul Transilvaniei cât și în zonele extracarpătice.

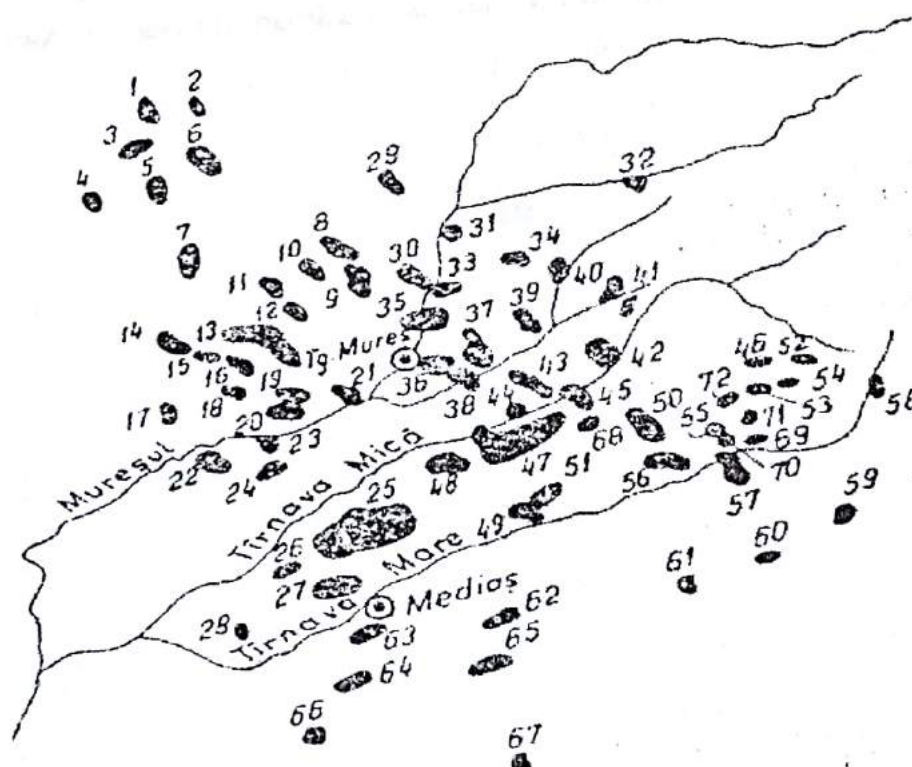


Fig 6.1. Zăcămintele de gaze din Bazinul Transilvaniei

1-Beudiu; 2-Enciu; 3-Strugureni; 4-Puin; 5-Buza; 6-Fântânele; 7-Sărmășel; 8-Crălești-Ercea; 9-Bozed; 10-Sânmartin; 11-Ulieș; 12-Șincal; 13-Grebeniș; 14-Zaul de Câmpie; 15-Șăulia; 16-Dobra; 17-Luduș; 18-Sânger; 19-Iclăzel; 20-Valdei; 21-Șăușa; 22-Bogata; 23-Iechința-Iernuț; 24-Cucerdea; 25-Deleni (Saroș); 26-Cetatea de Baltă; 27-Bazna; 28-Tăuni; 29-Lunca; 30-Păingeni; 31-Voivodeni; 32-Ibănești; 33-Dumbrăvioara; 34-Teleac; 35- Ernei; 36-Târgu Mureș; 37-Corunca; 38-Acățari; 39-Miercurea Nirajului; 40-Dămleni; 41-Măgherani; 42-Ghinești Trei satc; Gălățeni; 44-Suveica; 45-Sângeorgiu de Pădure; Cușmed; 47-Filitelnic; 48-Laslăul Mare; 49-Prod-Seleuș; 50-Șolmuș; 51-Nadeș; 52-Firtușu; 53-Tărcești; 54-Bențid; 55-Chadla; 56-Ellseni; 57-Cristuru; 58-Brădești; 59-Bcia; 60-Bunești-Crinț; 61-Daia-Teina; 62-Noul Săsesc; 63-Copșa Mică; 64-Petiș; 65-Vârghiș; 66-Ruși; 67-Ilmbay; 68-Pipea; 69-Porumbenii Mici; 70-Chendia-Est; Simionești; 72-Medișor.

Dacă lucrările din Bazinul Transilvanici urmăresc mai mult obiective de elucidarea a conținutului în fluide a unor complexe de strate din cadrul structurilor gazeifere mai vechi, cunoașterea structurilor evidențiate în ultimii ani, cunoașterea geologiei de detaliu și a potențialului economic al zonelor marginale, în zonele extracarpatiche se pune accent pe extinderea lucrărilor pe suprafețe noi cât mai adânci.

Intensificarea cercetării în vederea cunoașterii rezervelor de substanțe minerale utile, a condus la executarea, începând cu anul 1976, a lucrărilor de foraj pe platforma continentală a Mării Negre.

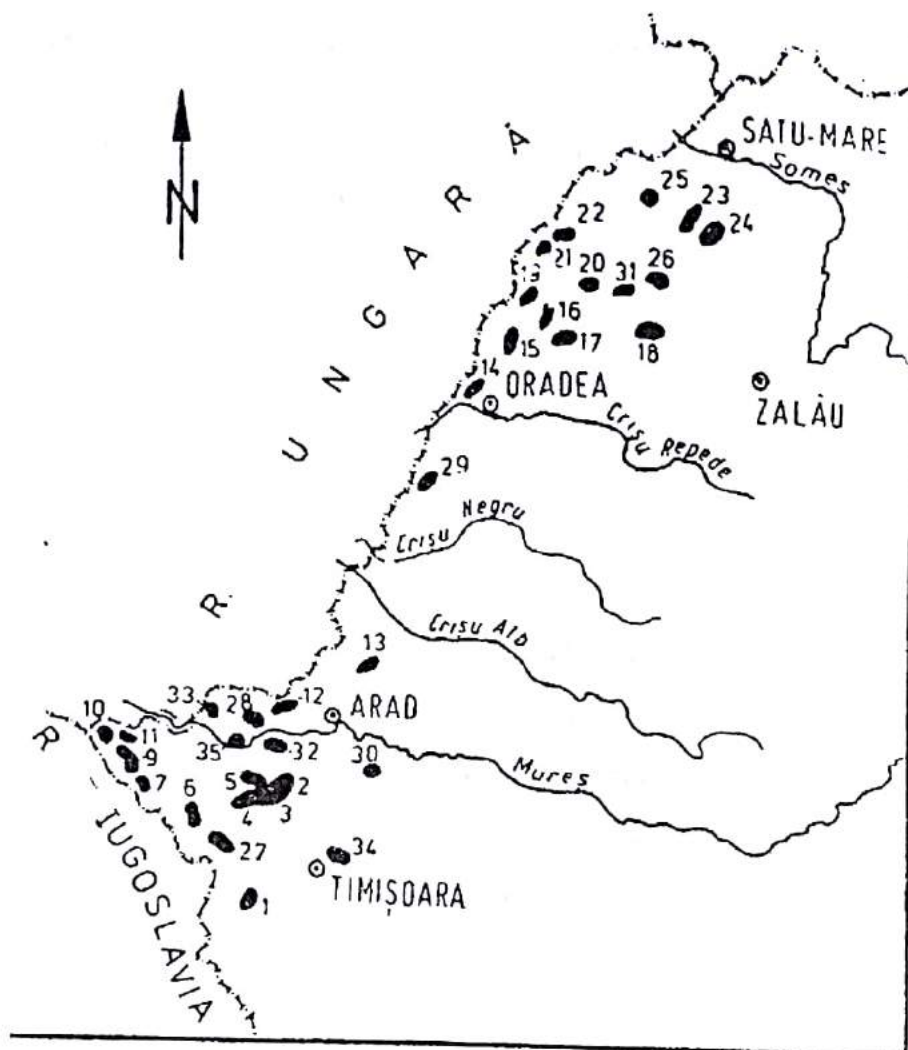


Fig 6.2. Zăcămintele de gaze din Câmpia Panoniei

1-Sânmartin; 2-Calacea; 3-Satchinez; 4-Șandra; 5-Variaș; 6-Tomnatec; 7-Teremia Mare; 8-Cherestur-Sud; 9-Cherestur; 10-Cherestur Nord; 11-Pordeanu; 12-Turnu; 13-Sântana; 14-Borș; 15-Mihai Bravu; 16-Clocala; 17-Sâniob; 18-Suplacu de Barcău; 19-Săcuteni; 20-Abrămuț; 21-Curtuișeni; 22-Pișcolț; 23-Moștinu Mare; 24-Măderaș; 25-Carei; 26-Viișoara; 27-Biled; 28-Nădlac; 29-Salonta; 30-Alloș; 31-Sarvazel; 32-Sânpetru German; 33-Pecica; 34-Dumbrăvița; 35-Șeitin.

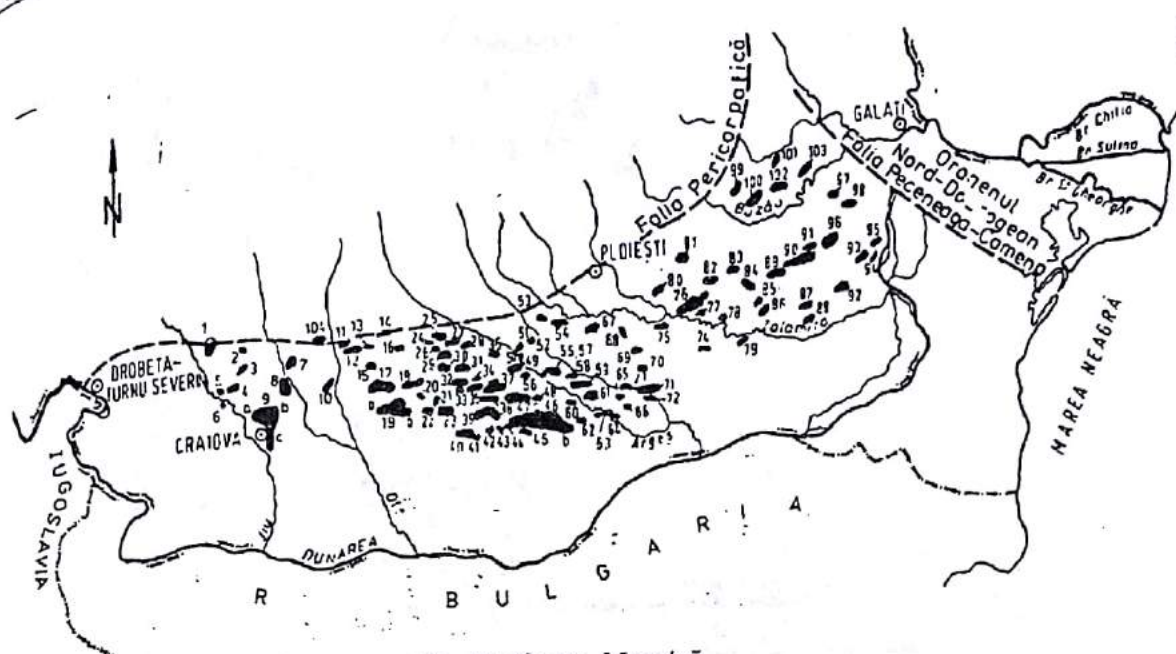


Fig 6.3. Zăcămintele de gaze din Platforma Moesică

1-Bibescu-Bulbuceni; 2-Virteju-Stoenița; 3-Melnești; 4-Brădești; 5-Sfârcea; Pitulați; Făurești; 8-Iancu-Jianu; 9-Simnic; 10-Strejești; 11-Deleni; 12-Oprelu; 13-Constantinești; 14-Spineni; 15-Negreni; 16-Ciești; 17-Ciurești-Nord; 18-Bîrla Căldăraru; 19-Ciurești Sud-Tufeni; 20-Calinderu; 21-Râca; 22-Siliștea Gumești; 23-Ciolăncști; 24-Gliganu; 25-Humele; 26-Recea; 27-Vultureanca; 28-Drăghineasa; 29-Dumbrava-Nord; 30-Dumbrăveni; 31-Ștefan cel Mare; 32-Popești; 33-Tătărești; 34-Șelaru; 35-Glavacioc; 36-Broșteni; 37-Glogoveanu; 38-Preajba; 39-Șopârlești; 40-Tătărești; 41-Brătășani; 42-Talpa; 43-Cosmești; 44-Blejești; 45-Coșoala; 46-Videle; 47-Cartojani; 48-Mirșă; 49-Croitori; 50-Brîncoveanu; 51-Tîtu; 52-Serdanu; 53-Corni; 54-Bîlciurești; 55-Corbi-Mari; 56-Sud Corbi Mari; 57-Stoenești; 58-Bolintin deal; 59-Grădinari; 60-Buturugeni; 61-Bragadiru; 62-Gorneni; 63-Novaci; 64-Copăcenii; 65-Popești; 66-Berceni; 67-Periș; 68-Moara Vlășia; 69-Pasărea; 70-Cozieni; 71-Bălăceanca; 72-Postăvari; 73-Cățelu; 74-Ileana; 75-Tîrgu Vlășia; 69-Pasărea; 70-Cozieni; 71-Bălăceanca; 72-Postăvari; 73-Cățelu; 74-Ileana; 75-Tîrgu Vlășia; 76-Urziceni; 77-Manasi; 78-Malu; 79-Orezu; 80-Bărăltaru; 81-Sinaia; 82-Gîrbovi; 83-Ierbinți; 84-Brăgăreasa; 85-Colelia Nord; 86-Colelia Sud; 87-Nicolești; 88-amara; 89-Padina; 90-Jugureanu; 91-Filiu; 92-Victoria; 93-Bertești; 94-Stăncuța; 95-Scheiu; 96-Bordei-Verde; 97-Plopu; 98-Oprișenești; 99-Bobocu; 100-Roșioru; 101-Boldu; 102-Ghergheasa; 103-Balta Albă; 104-Mitrofan 105-Mamu; 106-Vișina.

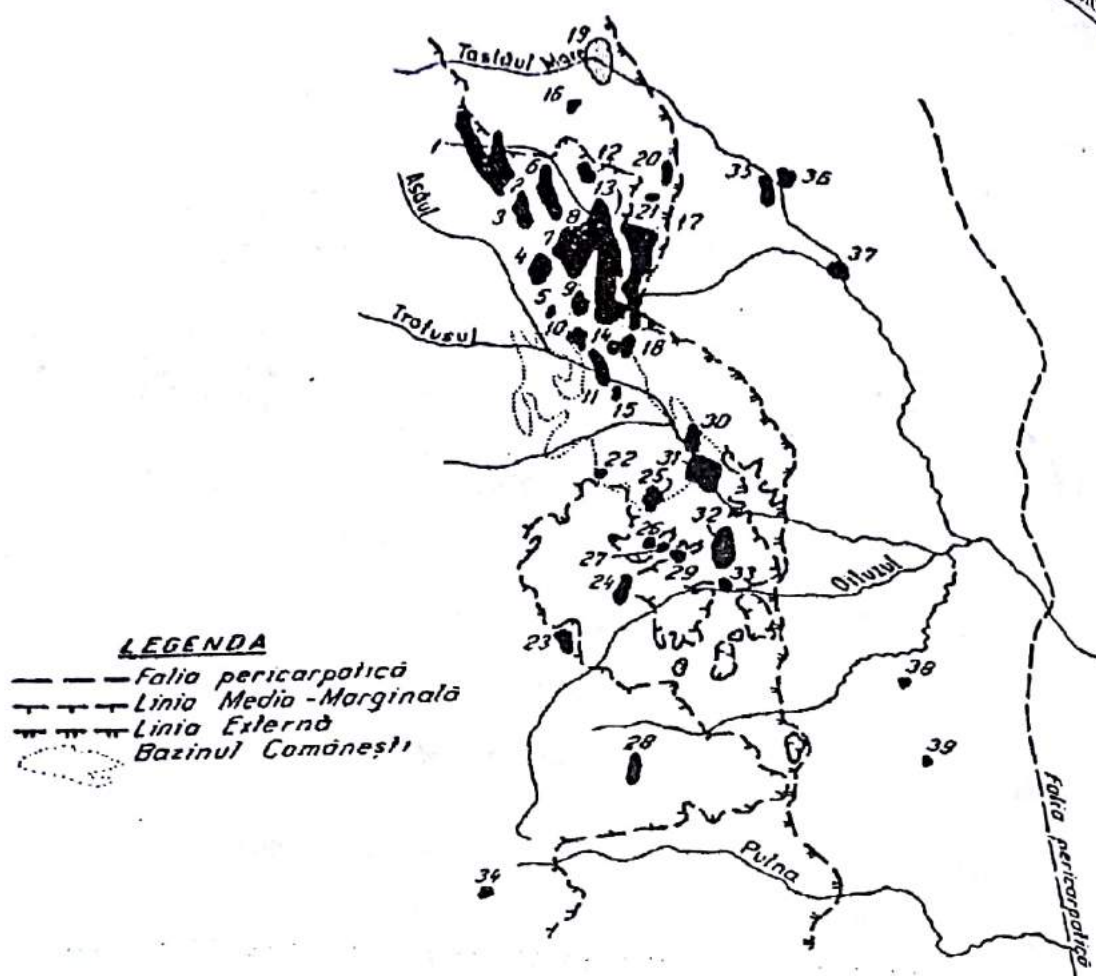


Fig 6.4. Zăcămintele de gaze din Moldova

1-Geamăna; 2-zaharache; 3-Chilii; 4-Tașbuga; 5-Tașbuga Sud; 6-Chilii Est; 7-Cilloala; 8-zemeș; Moinești; Leorda; 11-Comănești; 12-Arșila; 13-Tazlău; 14-Văsiești; 15-Dărmănești; 16-Frumoasa; 17-Solonț; 18-Văsiești Est; 19-Tazlăul Mare; 20-Mihoc; 21-Cuculeți; 22-Doftenița; 23-Slănic băi; 24-Nineasa; 25-Păcurița; 26-Cerdac; 27-Cerdac-centru; 28-Lepșa; 29-Cerdac-Est; 30-Larga; 31-Doftana; 32-Slănic; 33-Fierăstrău; 34-Ghelnița; 35-Cîmpeni Vest; 36-Tescani; 38-Cășin; 39-Câmpuri.

Forajul sondelor de gaze naturale

În dezvoltarea activității de săpare a sondelor o contribuție directă și deosebit de valoroasă au avut-o instalațiile moderne de foraj fabricate în industria românească constructoare de mașini, care prin performanțele lor tehnice ridicate și-au cucerit de mult o largă apreciere pe plan mondial.

Pe seama acestor instalații și a unei game întregi de utilaje, scule și dispozitive, s-a trecut la modernizarea parcului de instalații de foraj și în paralel cu aceasta s-au introdus și extins tehnologii noi de lucru pe șantier. Rezultatul acțiunilor întreprinse s-a concretizat în obținerea de viteze de foraj sporite, creșterea metrajului și a numărului anual de sonde forate, mărirea siguranței în deschiderea zăcămintelor, ridicarea calității lucrărilor și creșterea eficienței.

Metrajul forat numai în cinci ani (1976-1980) în Bazinul Transilvaniei este de peste 12 ori mai mare decât cel realizat în perioada 1908-1948 (41 de ani).

Extracția gazelor naturale Corespunzător creșterii volumului lucrărilor de foraj, a rezultatelor favorabile obținute în descoperirea de rezerve și a sporirii necesarului de gaze în economie, s-a dezvoltat activitatea de extracție gaz metan, atât în Bazinul Transilvaniei cât și în zonele extra-Carpatice.

Numărul structurilor de gaz metan aflate în exploatare în 1981 în Bazinul Transilvaniei este mai mare de 4,2 ori decât cel din anul 1948 și de 8,3 ori decât cel din 1938.

Pentru unele structuri din extra-Carpați care, datorită gradului redus de consolidare a formațiunilor geologice, produc gaze cu viituri de nisip, s-au realizat sonde de construcție adecvată și s-au utilizat echipamente și tehnologii de extracție ce au avut în vedere atât aceste particularități cât și valorile relativ mari ale presiunilor de zăcământ.

Transportul gazelor naturale Până în anul 1965 se construiau conducte magistrale cu diametre de 10-20" cu presiunea de regim de până la 50 bar și făcute din oțeluri slab aliate corespunzător categoriilor X42, X52.

Dupa 1965, pe plan mondial, au început să se dezvolte conductele cu diametre de 28-48", dar în special cele până la 40" cu presiune de regim între 60-70 bar și materiale superioare echivalente cu X56-X60.

Începând cu sfârșitul anilor '70 principalele conducte continentale s-au realizat cu diametru de regulă de 40-48" iar presiunea de regim s-a uniformizat la 75 bar și cea a oțelurilor la X65.

Tendința sfârșitului anilor '80 pe plan mondial a constat în construirea conductelor cu diametre între 48-56" cu presiunea de regim între 80-100 bar, făcute din țevi din oțel puternic aliate echivalente mărcilor X80 și X100.

Relația între creșterea diametrului și presiunea de regim a conductelor proporțional cu calitatea materialului din care acestea sunt făcute se regăsește în determinarea grosimii țevelor. Dacă pe plan mondial aceasta era situația, în România nivelul tehnologic al instalațiilor din industria gazieră s-a oprit la nivelul tehnologiilor anilor '70.

Înmagazinarea subterană a gazelor naturale În anul 1978 se realizează amenajarea subterană modernă a unui depozit de gaze, la Urziceni. În anul 1982 se amenajează al doilea depozit de înmagazinare subterană la Bîlcăuștii, de mare adâncime.

Comprimarea gazelor naturale Asigurarea cantitativă și calitativă cu gaze a consumatorilor adesea situați la mari distanțe de zăcămintele de gaze a condus la necesitatea instalării stațiilor de comprimare.

În anul 1978 se montează prima stație de electrocompresoare în activitatea de înmagazinare a gazelor naturale, la Urziceni, dotată cu 3 electrocompresoare C160 cu o putere unitară de 810 KW, aceasta fiind și prima stație de electrocompresoare folosită în România.

Folosirea primei stații de compresoare în activitatea de extracție s-a realizat în anul 1983 la Band, dotată cu 12 electrocompresoare C260, cu o putere unitară de 808 KW și o rație de comprimare pe stație de 2,4.

Toate stațiile de comprimare amplasate pe conductele de transport au fost construite în perioada 1965-1980, iar ale celor din activitatea de extracție în perioada 1983-1989.

6.2 Evoluția organizațională a societății de exploatare și valorificare a gazelor naturale

6.2.1. Centrala Gazului Metan - Medias

În baza H.C.M. nr. 367/09.04.1973 a fost înființată "Centrala Gazului Metan" cu sediul în Medias prin reorganizarea fostei Centrale Industriale a Gazului Metan.

Structura organizatorică a Centralei Gazului Metan, după aplicarea Decretului 162/11.05.1973, cuprindea:

a) Întreprinderi cu personalitate juridică:

- Întreprinderea de Extracție Gaz Metan Medias;
- Întreprinderea de Exploatare a Conductelor Magistrale de Gaz Metan Medias;
- Întreprinderea de Montaj Conducte Magistrale Brașov;

b) Unități fără personalitate juridică:

- Șchea de Foraj Medias;
- Depozitele de Aprovizionare Medias;
- Uzina Mecanică Medias;
- Centrul de Cercetare-Proiectare Medias;

- Baza de Transporturi Auto Gaz Metan Medias;
- Grupul de Santiere Constructii Montaj Medias;

c) Alte unitati:

- Grupul scolar "Petroil" Medias;
- Policlinica Gaz Metan Medias;

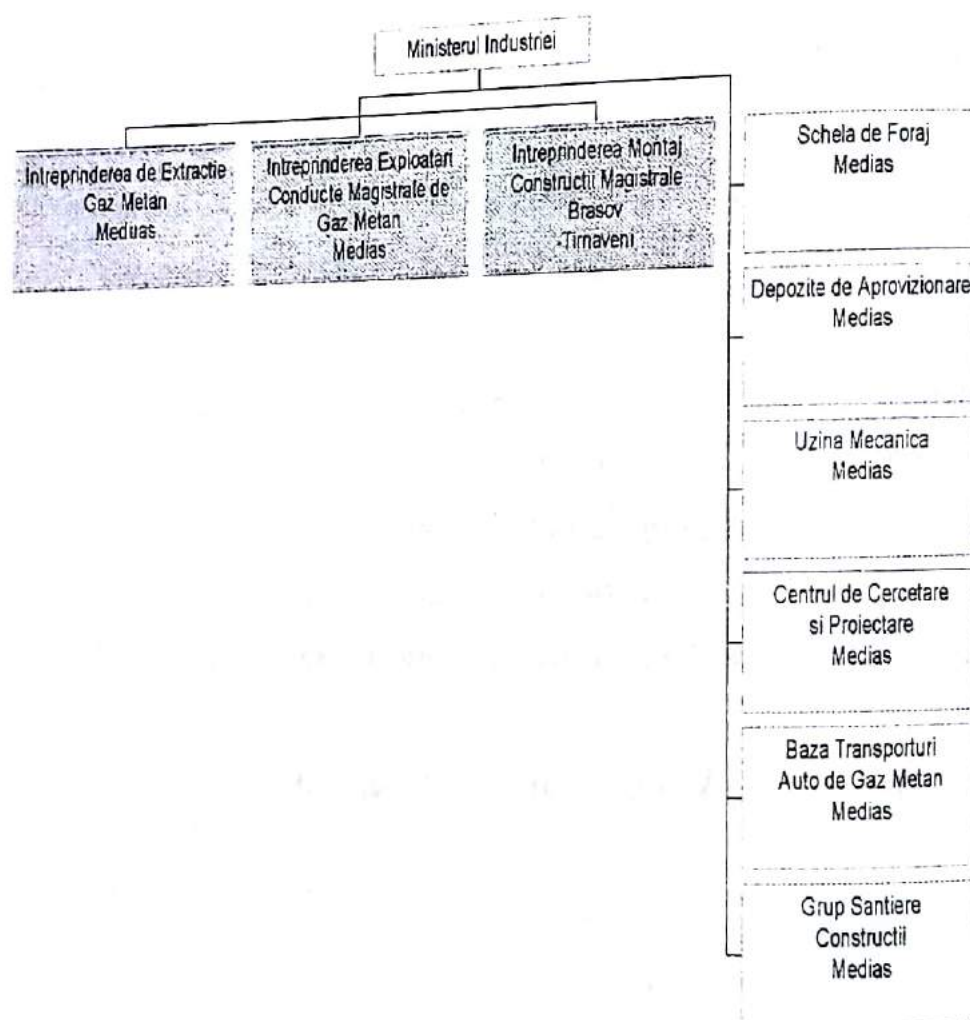


Fig 6.5 Organizarea Centralei Gazelor Naturale (1973)

Dacă inaintea constituirii Centralci Gazelor Naturale (1973) în activitatea de transport, cea care presupunea o arie mare de lucru existau, 8 secții de

"Apogeu" societății de exploatare și valorificare a gazelor din România

exploatare la care distanța maximă între sediul secției și cel mai îndepărtat punct tehnologic nu depășea 150 km, după noua organizare din anul 1973, au rămas doar 4 secții cu încărcare și responsabilități foarte diferite (secția Mediaș și București au fiecare o rază de activitate ce depășește 300 km). Totodată reorganizarea din anul 1973 a adus reducerea numărului celor 39 de formații operative de lucru 27, acestea activând în 35 de județe.

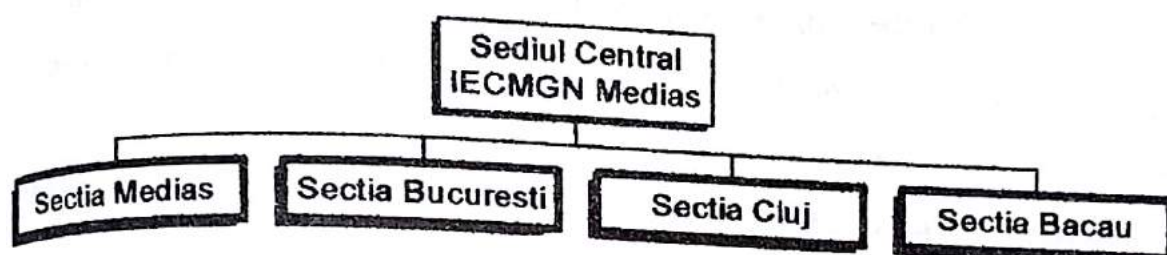


Fig 6.6 Organizarea activității în anul 1973

Întreprinderea de extracție Mediaș, este o întreprindere cu personalitate juridică, care este alcătuită din 10 secții, 5 amplasate în Bazinul Transilvaniei și alte 5 amplasate în afara Arcului Carpatic.

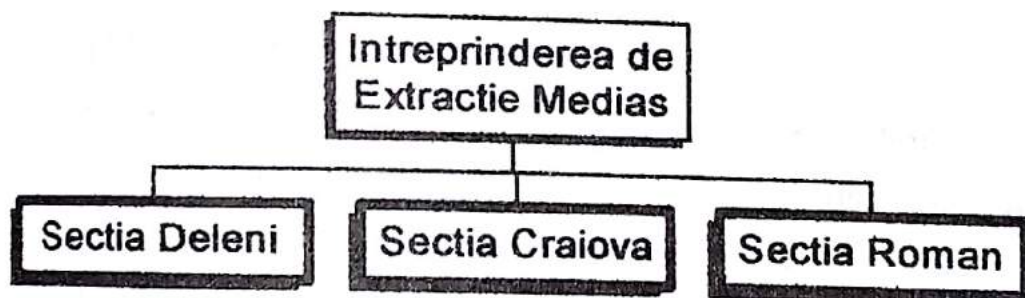


Fig 6.7 Organizarea activității de extracție a gazelor naturale

Prin intermediul acestor unități, întreprinderea își desfășoară activitatea pe o mare parte din teritoriul țării, cuprinzând 21 de județe. Aceste secții aveau în exploatare 96 de structuri din care 59 în Bazinul Transilvaniei și 37 în extra-Carpați.

Amplasarea sondelor din extra-Carpați pe o mare suprafață din teritoriu îngreunează conducerea activității directe de producție și urmărirea realizărilor zilnice.

Principala greutate care intervenea în activitatea de conducere a extracției din zonele extra-Carpatice, era faptul că sediile unor secții se găseau la mare depărtare de sediul central al întreprinderii.

Secțiile de producție existente până în anul 1973, acopereau, prin intermediul celor 43 formații de lucru, toate zonele de extracție de pe teritoriul țării în cele mai bune condiții, unitățile respective fiind rezultatul unei evoluții de zeci de ani, cu o eficiență ridicată.

Distanța maximă a celui mai îndepărtat punct de lucru față de sediul secțiilor de la care porneau deciziile și intervențiile în caz de avarii era de 150 km, ceea ce dădea posibilitatea înlăturării cu operativitate a tuturor deranjamentelor intervenite. Reducerea numărului secțiilor de la 7 la 3, iar cel al formațiilor de lucru de la 43 la 20, au condus la greutăți legate de transmiterea cu întârziere a diagramelor pentru calculul producției, deplasări lungi etc.

Activitatea de distribuție a gazelor naturale se desfășura prin unități specializate organizate în subordinea Centralei Gazului Metan Mediaș, astfel:

- a) IRIDGN București, având în componență 8 regionale (secții) astfel: 3 cu activitate în municipiul București, inclusiv sectorul agricol Ilfov, județele Călărași, Teleorman și Constanța și 5 în teritoriu (regionale).
- b) IRIDGN Tg Mureș, având în componență 2 exploatare ca unități fără personalitate juridică cu sediul în Cluj și Sibiu și 4 regionale subordonate direct întreprinderii.

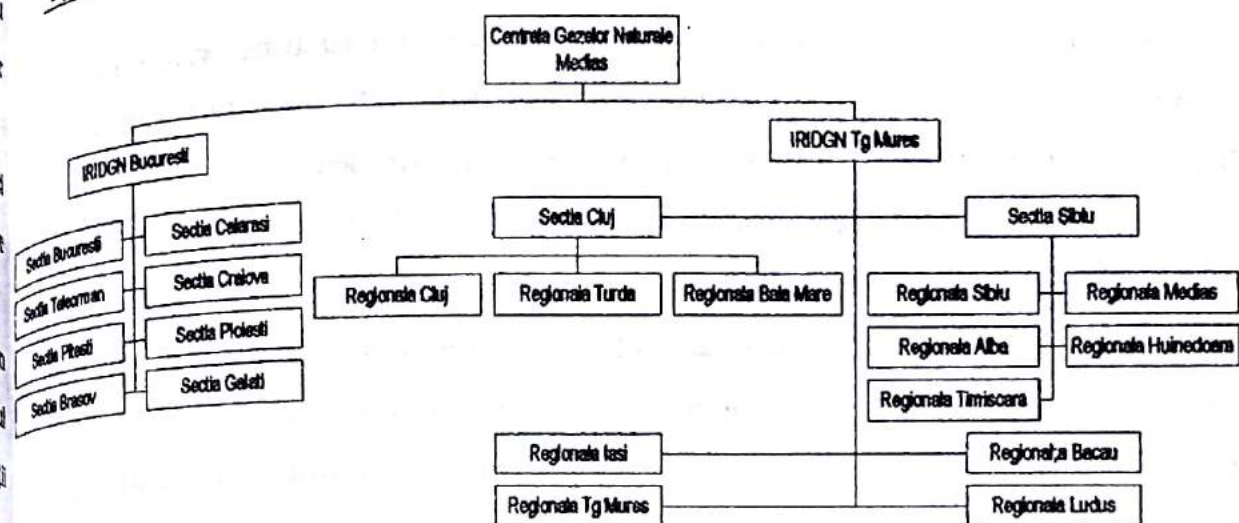


Fig 6.8. Organizarea activității de distribuție a gazelor naturale în anul 1975

Reorganizarea întreprinderilor de distribuție s-a realizat asemănător unităților de distribuție PECO.

Uzina Mecanică Medias, în baza prevederilor H.C.M. nr.367/09.04. 1973 a trecut în subordinea Centralei de Mecanizare și Utilaj Minier Ploiești până în data de 01.07.1974, când în baza Ordinului Ministerului Minelor Petrolului și Geologiei nr. 487/18.03. 1974 a fost preluată de Centrala Gazului Metan.

Centrul de cercetare-proiectare Medias a fost transferat la I.C.P.P.G. Campina în conformitate cu prevederile Decretului nr. 42/1974 și a Ordinului Ministerului Minelor Petrolului și Geologiei nr. 312/1974.

Baza de Transporturi Auto Gaz Metan Medias a fost desființată începând cu 01.05. 1974 prin Ordinul M.M.P.G. nr. 677/1974 și comasată ca secție la Întreprinderea de montaj conducte magistrale Brasov.

Grupul de santiere construcții montaj Medias a fost desființat prin Ordinul M.M.P.G. nr. 449/1973 și trecut ca santier în subordinea Întreprinderii de Montaj Conducte Magistrale Brasov.

Policlinica Gaz Metan Medias a fost transferată la Ministerul Sănătății prin Ordinul M.M.P.G. nr.840/03.07.1973.

Începând cu luna februarie 1974 s-a înființat în structura organizatorică a Centralei Gazului Metan, în baza Ordinului M.M.P.G. nr. 111/01.02.1974 "Oficiul de Calcul" Medias- unitate fără personalitate juridică.

Începând cu data de 01 ianuarie 1975 Centrala Gaz Metan a preluat activitatea de distribuție a gazelor naturale de la Consiliile populare în baza prevederilor H.C.M. nr. 1718/30.12.1974, fapt care a impus în mod obiectiv crearea în cadrul centralei a "Dispeceratului National de Gaze Naturale" ca direcție generală, organ prin care se aplică politica statului de distribuție rațională a gazelor naturale în economie.

Structura organizatorică a Centralei Gazului Metan Medias după preluarea activității de distribuție cuprindea:

a) Întreprinderi cu personalitate juridică:

- Întreprinderea de Extracție Gaz Metan Medias;
- Întreprinderea de Exploatare a Conductelor Magistrale de Gaz Metan Medias;
- Întreprinderea de Montaj Conducte Magistrale Brasov;
- Întreprinderea de Rețele și Instalații de Distribuție a Gazelor Naturale Tg. Mures;
- Întreprinderea de Rețele și Instalații de Distribuție a Gazelor Naturale București.

b) Unități fără personalitate juridică:

- Schela de Foraj Medias;
- Uzina Mecanică Medias;
- Depozitele de Aprovizionare Medias;
- Oficiul de Calcul Medias;
- Autobaza Gaz Metan Medias.

c) Alte unitati:

-Grupul scolar "Petroil" Medias.

Obiectul de activitate al Centralei Gazului Metan era foarte larg: cercetarea geologica pentru gaze naturale; forajul sondelor, extractia gazului metan; exploatarea conductelor magistrale, a retelelor si instalatiilor de distributie a gazelor naturale; constructii montaj, montaje de conducte magistrale si retele de distributie gaze; cercetari, proiectari, prestari de servicii in legatura cu aceste activitati, realizarea de echipamente de reglare si ardere, reparatii de utilaje si instalatii specifice industriei gazului metan.

Organele de conducere ale Centralei gazului metan au fost:

a) Conducerea colectiva:

- Adunarea generala a oamenilor muncii;
- Consiliul oamenilor muncii;
- Biroul executiv al oamenilor muncii.

b) Conducerea curenta:

- Directorul general.

Reorganizarea activității gaziere prin înființarea Centralei Gazului Metan în anul 1973, a adus și o serie de greutăți generate de noua formă de organizare.

Decretul 162/1973 a luat ca model al organizării unitățile ramura construcții de mașini. Ideea de răspândire teritorială a unor organizații economice nu a fost luată în considerare în aplicarea acestui Decret.

Astfel, vom puncta în continuare câteva neajunsuri la care s-a ajuns după reorganizarea activității.

În baza Decretului nr. 171/16.05.1983 privind îmbunătățirea activității în domeniul industriei extractive de petrol și gaze și a Decretului nr. 92/1984 privind îmbunătățirea organizării activității unităților de construcții montaj, Centrala Gaz Metan Medias se reorganizează având următoarea structură organizatorică:

a) Unități cu personalitate juridică:

- Schela de Foraj Medias;
- Schela de Foraj Tg. Mures;
- Schela de Producție Gaze Naturale Tg. Mures;
- Schela de Producție Gaze Naturale Ploiesti;
- Întreprinderea de Exploatare Conducte Magistrale de Gaz Metan Medias;
- Întreprinderea de Rețele și Instalații de Distribuție a Gazelor Naturale Tg. Mures;
- Întreprinderea de Rețele și Instalații de Distribuție a Gazelor Naturale Bucuresti;
- Întreprinderea de Antrepriza și Montaj Conducte Magistrale Brasov;
- Întreprinderea Mecanica pentru Gaz Metan Medias.

b) Unități fără personalitate juridică:

- Baza de Ateliere și Transporturi Medias;
- Baza de Aprovizionare Medias;
- Oficiul de Calcul Medias.

c) Alte unități:

- Liceul industrial "Petrol" Medias.

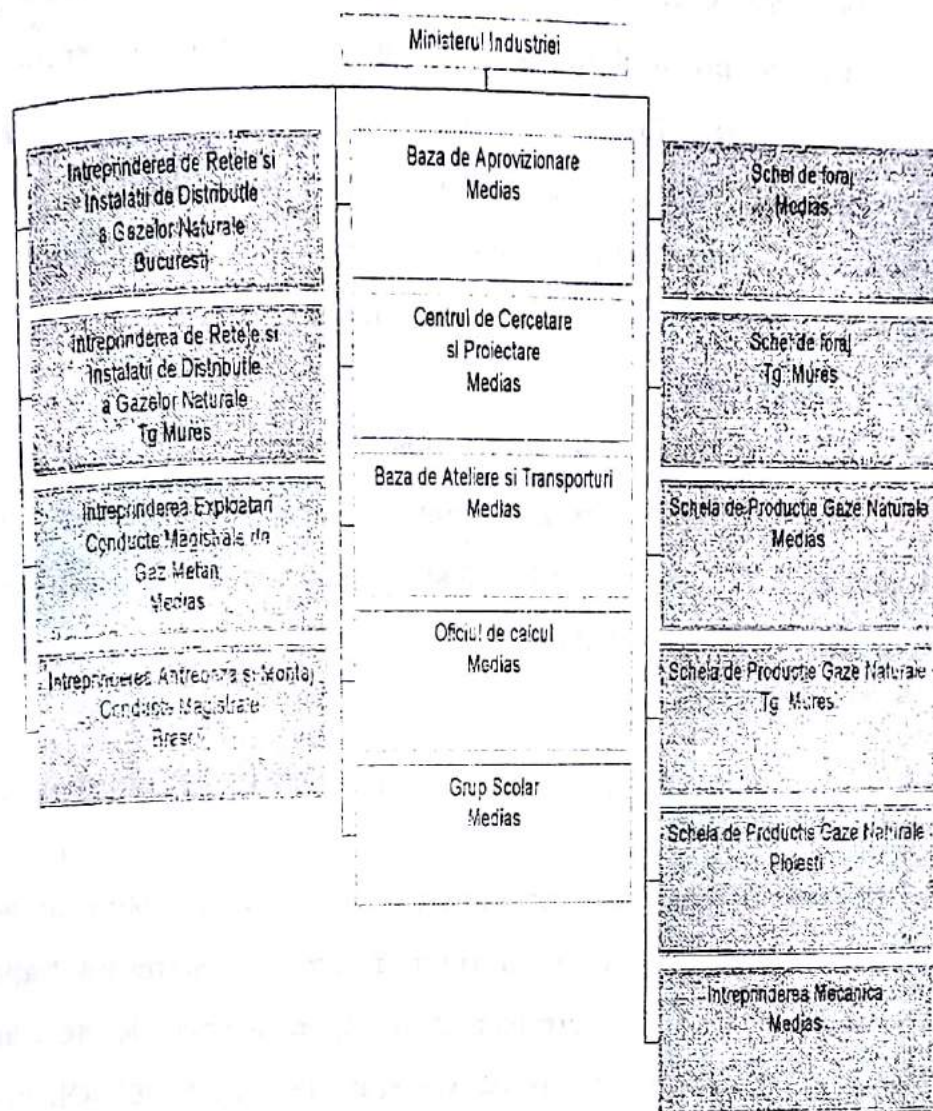


Fig 6.9 Organizarea Centrale Gazului Metan (1983)

În anul 1985 din dispoziția superioară a Ministerului Petrolului se lucra la reorganizarea Centralei Gazului Metan Medias prin desprinderea de la aceasta a celor două întreprinderi de distribuție gaze - Târgu Mureș și București - a întreprinderii de exploatare a conductelor magistrale de gaz

metan Medias și a Dispeceratului național de gaze București și formarea unei noi centrale de transport și distribuție cu sediul în București.

Poziția conducerii Centralei semnala faptul că fluxul tehnologic, în condițiile acelor ani, nu putea fi întrerupt. Înființarea unei noi centrale numai cu sarcini de transport, distribuție și dispecerizare a gazelor, externalizându-se activitatea schelelor de producție gaze, conducea la distrugerea acelui "tot unitar" dezvoltat pe verticală în decursul anilor, cu repercursiuni negative asupra industriei gaziere. Argumentele specialiștilor Centralei a determinat respingerea ideii de scindare a activității gaziere.

Centrala Gazului Metan Medias a fost o organizație economică sub îndrumarea și controlul Ministerului Petrolului și a funcționat din perioada 09.04.1973 până în 10.01.1991, când a fost transformată în Regia Autonomă a Gazelor Naturale "ROMGAZ" Medias.

6.2.2. Alte societăți ce au activat în domeniul gazier din România în perioada 1974 - 1990

Alături de Direcția de Petrol București, care avea ca obiect de activitate și extracția gazelor asociate, care erau ulterior livrate Sistemului Național de Transport Gaz și societăților auxiliare (cercetare, operații speciale etc.), începând cu anul 1974 în activitatea apare o nouă societate IEC ROMPETROL București, specializată în operațiuni de comerț exterior în domeniul petrolului și gazelor naturale.

Convenirea la nivel de Guverne a construirii unei conducte de transport gaze naturale din fosta URSS în Bulgaria, în anul 1974, care să tranziteze teritoriul României și precum exploatarea acestora urma să se desfășoare prin IEC ROMPETROL București.

Ulterior, amenajarea zăcămintului de la Orenburg și livrarea de gaze naturale de fosta URSS, în schimbul participării României la amenajarea

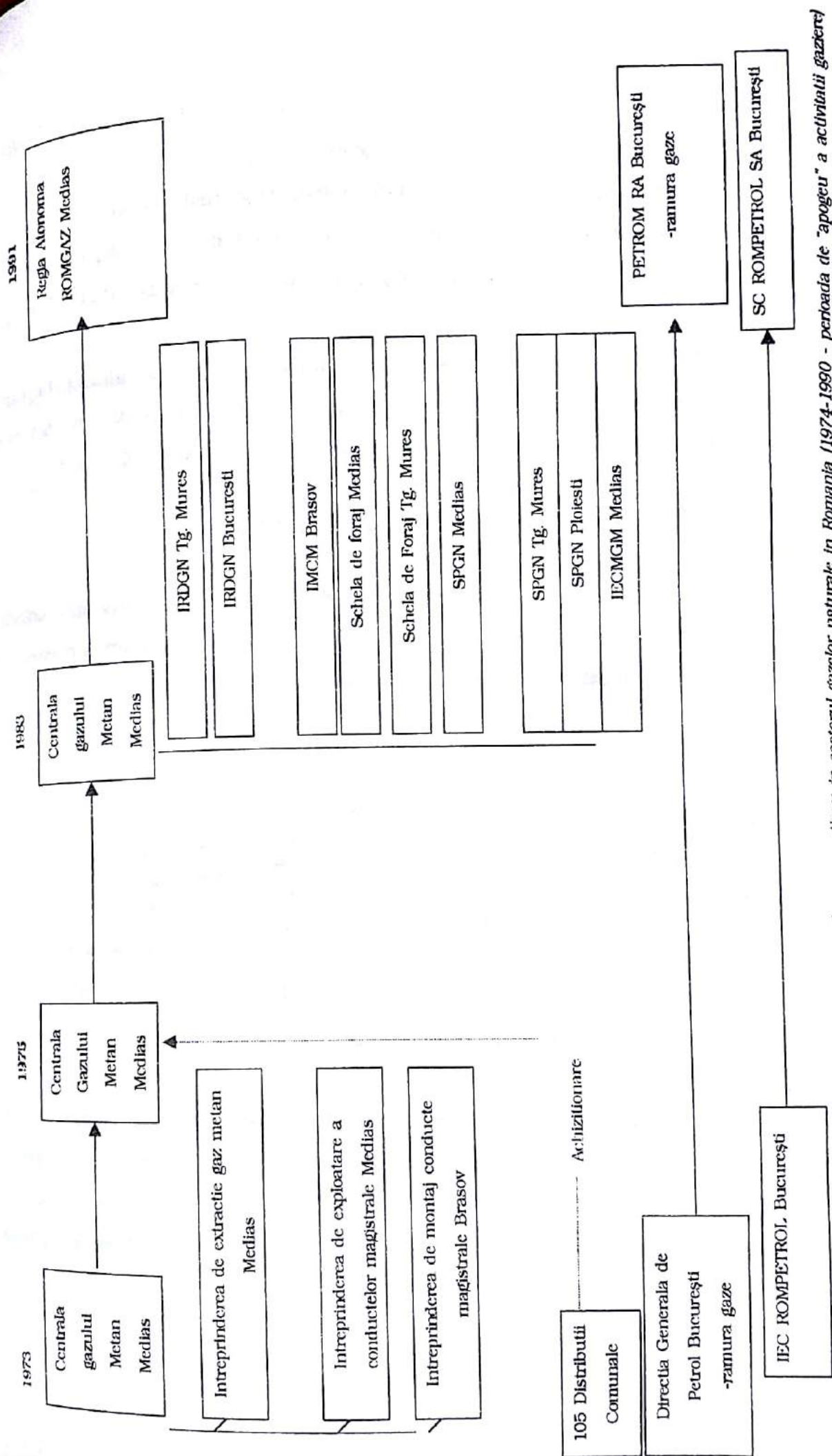


Fig. 6.10 Evoluția organizațională a societăților care activează în sectorul gazelor naturale în România (1974-1990 - perioada de "apogeu" a activității gaziere)

acestui, s-au derulat prin aceeași societate.

Creșterea participării IEC ROMPETROL București la activitatea gazieră din România s-a accentuat în anul 1989 odată cu darea în exploatare a celei de-a doua conducte de gaze ce tranzitează România pentru Turcia, Grecia și alte țări din Balcani.

IEC ROMPETROL București este o întreprindere specializată în comerț internațional, fiind intermediarul Centralei Gazelor Naturale în activitatea internațională, beneficiind de comisoane pentru activitatea desfășurată.

6.3 Activitatea societăților din sectorul gazier

Activitatea de foraj Activitatea de foraj, asemănător celorlalte activități ale societății ce activează în sectorul gazier, se caracterizează prin atingerea unor indicatori maximi în această perioadă.

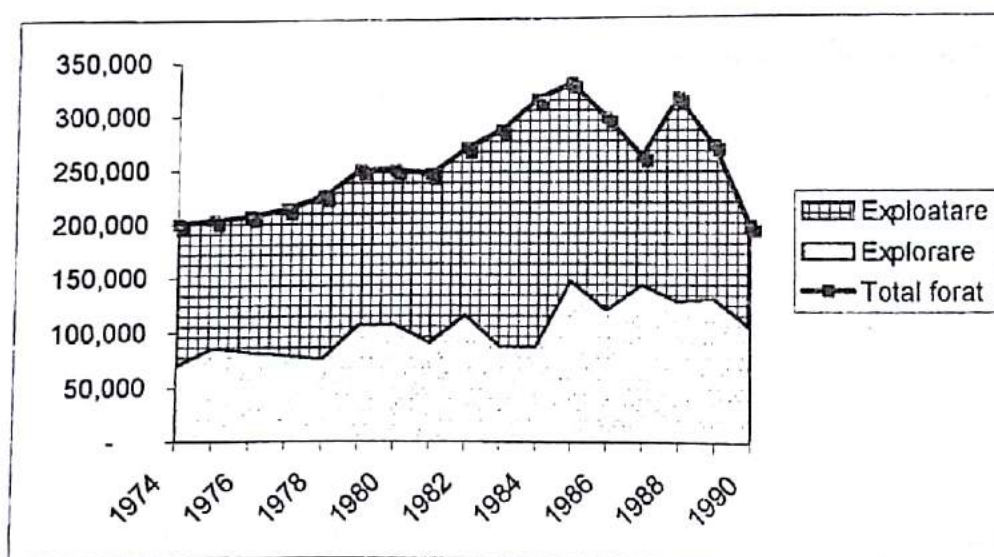


Fig. 6.11 Evoluția numărului de metri foraj în forajele de exploatare și explorare

Astfel, 1985 este anul în care s-a realizat numărul maxim de metri forati (330.062 m forati din care 146.522 m realizați în sondele de exploatare și 183.540 m forati în forajele de exploatare). În același an s-a atins și numărul maxim de metri forati în forajele de explorare (146.522 m), din istoria forajelor sondelor de gaz, iar în anul 1984 s-a atins numărului maxim de metri realizați în forajele de exploatare (228.079 m) din istoria forajelor sondelor de gaz.

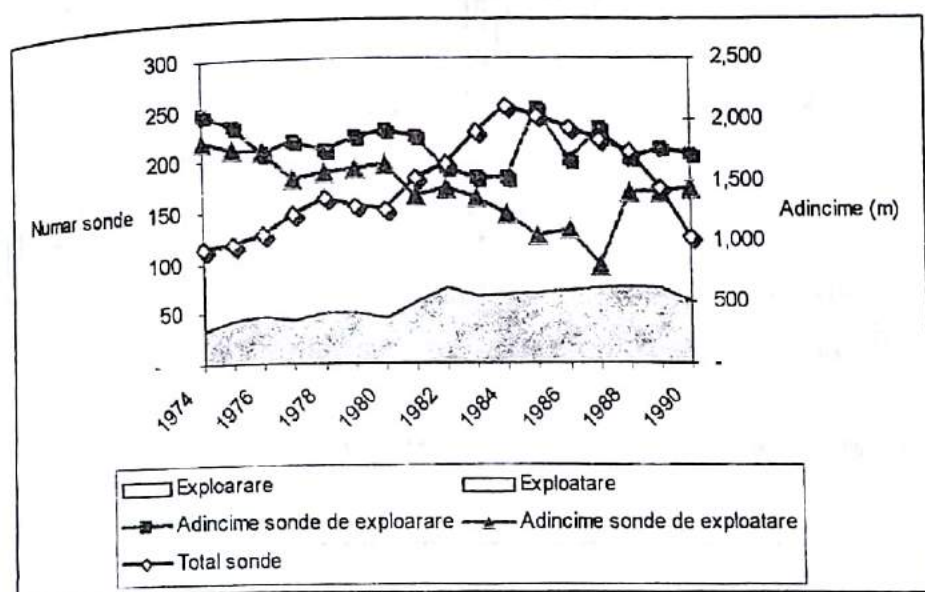


Fig 6.12 Evoluția numărului de sonde forate și adâncimi medii ale sondelor forate

Intensificarea activității de foraj în anii 1984-1988 a adus numărul maxim de sonde pentru gaze forate în România realizat în anul 1984 - 254 de sonde, din care 68 sonde de exploatare și 186 sonde de exploatare. În acest an s-a atins și numărul maxim de sonde de exploatare din întreaga istorie a forajelor de exploatare pentru gazele naturale. Aceste valori maxime s-au realizat concomitent cu necesitatea satisfacerii creșterii consumului de gaze.

După atingerea unor adâncimi medii anuale ale sondelor forate de peste 2000 m în perioada de "creștere" a societății, - maximul 2.409 m atingându-se

în 1964 - forajele de exploatare s-au axat pe cercetarea "orizontală" și mai puțin pe cea "verticală".

Activitatea de producție Numărul sondelor productive de gaze a fost mereu în creștere în anii 1974-1990.

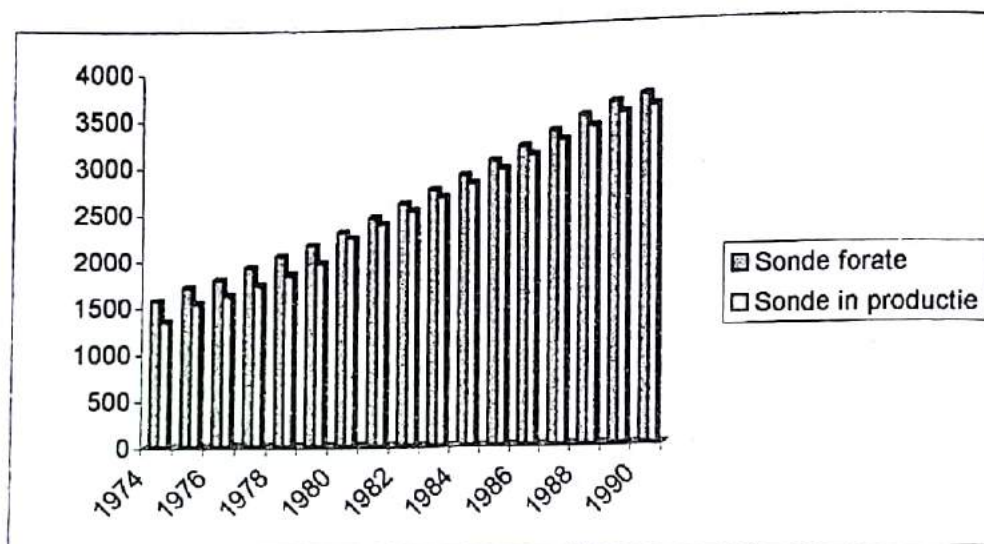


Fig 6.13 Evoluția numărului de sonde existente și a celor aflate în producție

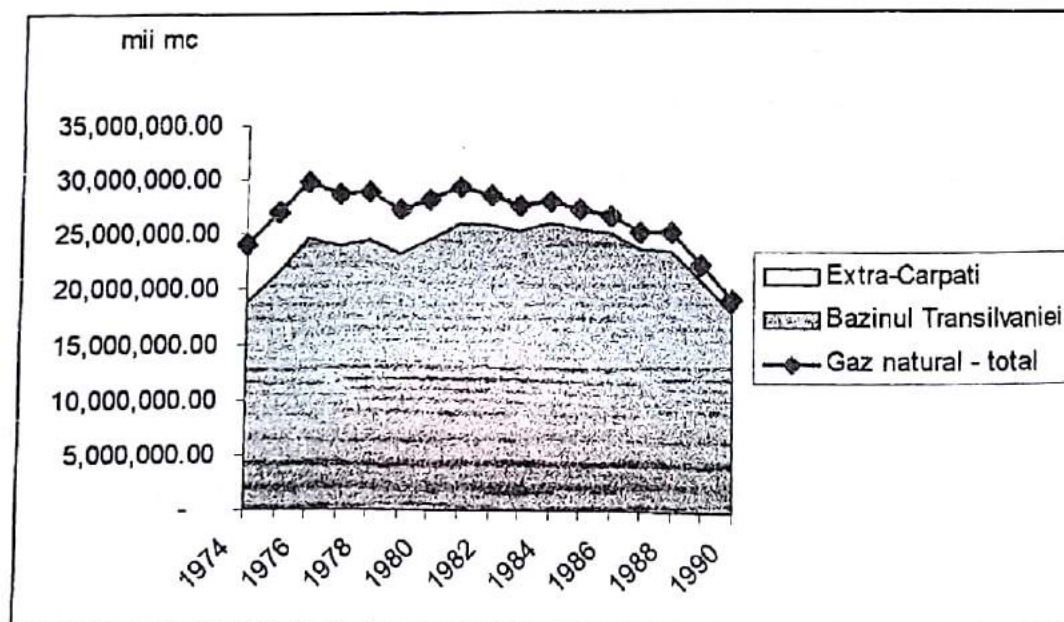


Fig 6.14 Evoluția cantității de gaz metan extras

Producția de gaze naturale după atingerea vârfului maxim din anul 1976, 29,83 mld mc, realizată după cum urmează: 24,69 mld mc în zăcămintele din Bazinul Transilvaniei și 5,14 mld mc în zăcămintele de gaze naturale din afara Arcului Carpat, a prezentat o descreștere continuă. Aceasta a condus și la demararea negocierilor în vederea importului de gaze din fosta URSS.

Producția maximă de gaze naturale din afara Arcului Carpat a fost realizată în anul 1975, 5,52 mld mc, spre deosebire de cea din Bazinul Transilvaniei care a fost atinsă doar în anul 1984 - 25,97 mld mc.

Activitatea de transport a gazelor

În ultimii ani, activitatea de transport a gazelor la mare distanță a început să se afirme ca o activitate aparte, care condiționează în același timp dezvoltarea celorlalte industrii.

Dacă perioada anterioară se caracteriza prin cea mai importantă creștere a lungimii conductelor de transport gaze din România, lungimea conductelor mărindu-se de 24 de ori, în această perioadă creșterea lungimii conductelor de transport a fost de numai 1,5 ori. Totuși această perioadă este cea în care se definește sistemul de transport gaze, prin interconectarea diferitelor sisteme liniare și realizarea sistemului de transport radial inelar cu un grad mare de flexibilitate în operare. În această perioadă se pun bazele dispecerizării moderne a sistemului național prin înființarea Dispeceratului Național la București, a celor specifice fiecărei activități (extracție, transport și distribuție) și a celor regionale.

Dezvoltarea producției de gaze și extinderea consumului acestora la mari platforme și obiective industriale, la diferite localități urbane și rurale au condus la crearea în România a unui sistem național de transport cu o lungime de peste 10.000 km în anul 1990.

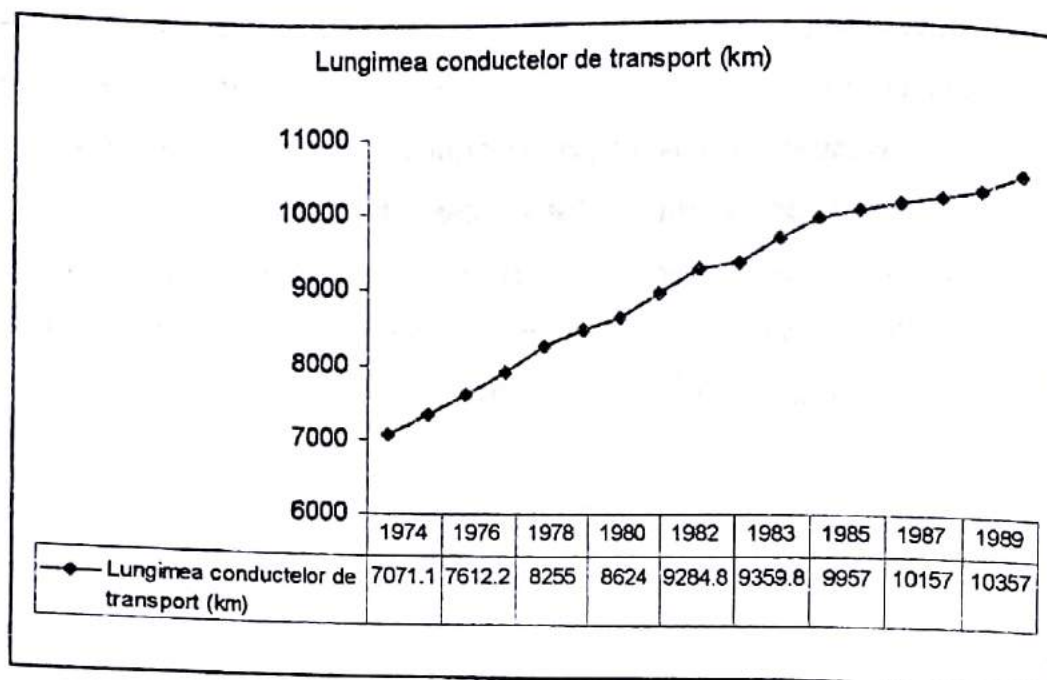


Fig 6.15 Evoluția lungimii conductelor de transport gaz

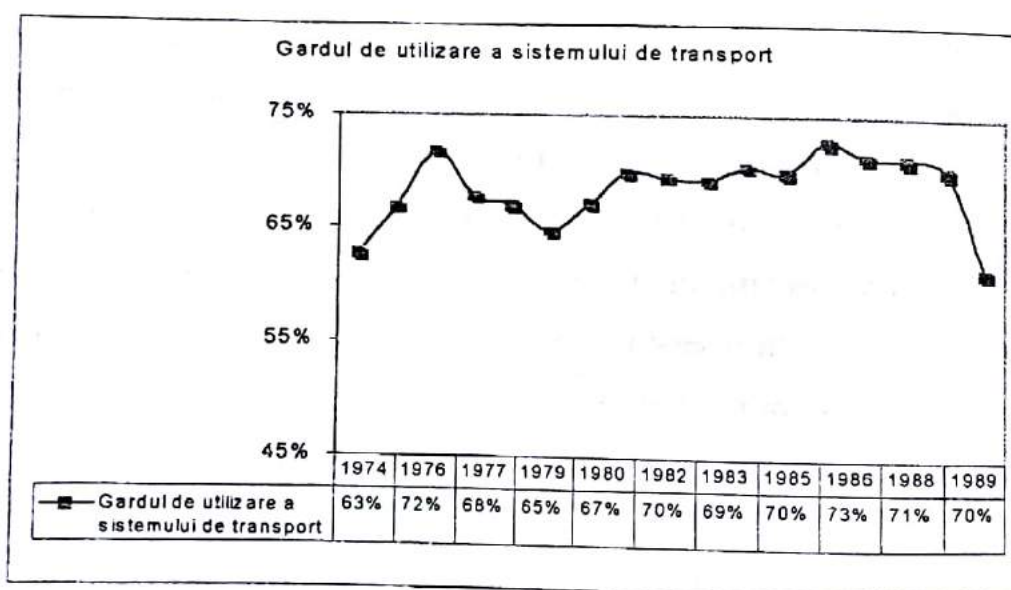


Fig 6.16 Gradul de utilizarea a Sistemului Național de Transport Gaz

Conductele magistrale ale acestui sistem au, în marea lor majoritate, plecarea de la sursele de gaz metan din Bazinul Transilvaniei și, prin punctele

finale situate în diferite localități din județele periferice "acoperă" aproape uniform întreg teritoriul țării.

Dacă în perioadele anterioare gradul de utilizare mediu a conductelor de transport a fost 29% în perioada de "naștere" a societății, 63,4% în perioada de "creștere" a societății, în perioada de maturitate aceasta a atins 65,6%.

Scăderea consumului de gaz după anul 1990, pe fondul reducerii activității industriale a dus la o scădere puternică a gradului de utilizare a sistemului de transport.

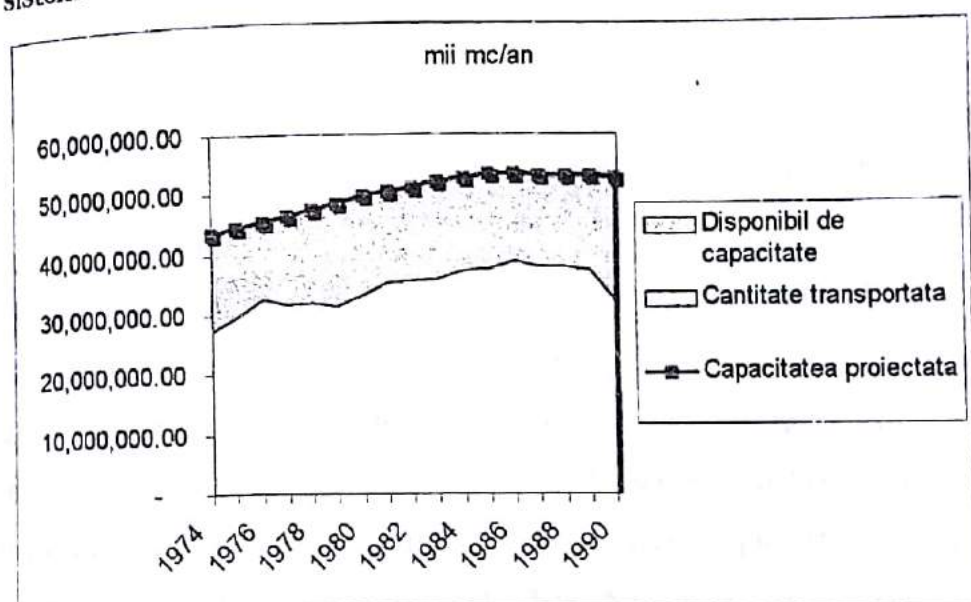


Fig 6.17 Disponibilitatea de capacitate de transport în perioada considerată

În scopul refacerii potențialului energetic al gazelor, determinat de scăderea presiunilor de zăcământ, pentru mărirea capacității sistemelor de transport și pentru asigurarea alimentării cu gaze a consumatorilor îndepărtați, la plccarea din câmpurile de extracție și pe traseul conductelor, s-a continuat montarea unor stații de înmagazinare a gazelor naturale. În urma acestor acțiuni, în perioada 1974-1990, puterea instalată în câmpurile de extracție a crescut de la 17.500 CP (14 agregate) la 158.928 CP (134 agregate).

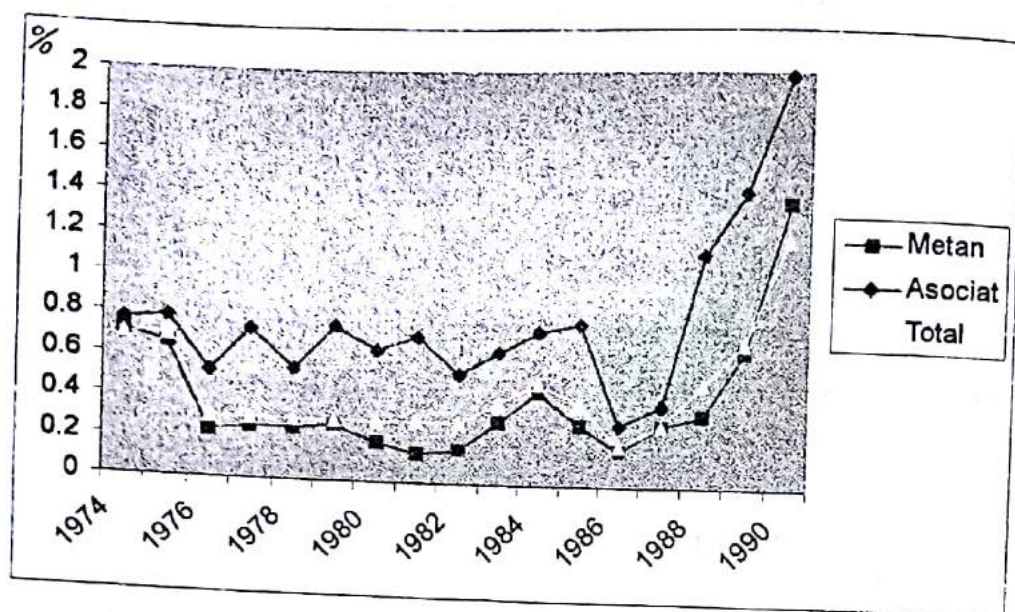


Fig 6.18 "Pierderile de gaz" pe conductele magistrale

Această perioadă este cea în care se înregistrează cele mai mici "pierderi de gaze" naturale pe conductele magistrale, minimul fiind atins în anul 1986 0,2%, care corespunde și pierderilor minime de gaze asociate (0,3%) și gaz metan (0,16%) transportate. Această situație poate fi datorată atât unor consumuri proprii și tehnologice reduse, numărului redus de defecte, dar există posibilitatea ca datele să fie "falsificate", fapt întâlnit frecvent în perioada comunistă.

Întreg sistemul tehnologic de extracție-transport-distribuție gaze cu alcătuire și organizare complexă, cu posibilități de adaptare operativă la situații neprevăzute, a asigurat continuitatea producției și alimentării cu gaze a economiei naționale în cele mai grele împrejurări, așa cum au fost cazurile marilor inundații din anii 1970 și 1975 și a cutremurului catastrofal din 1977.

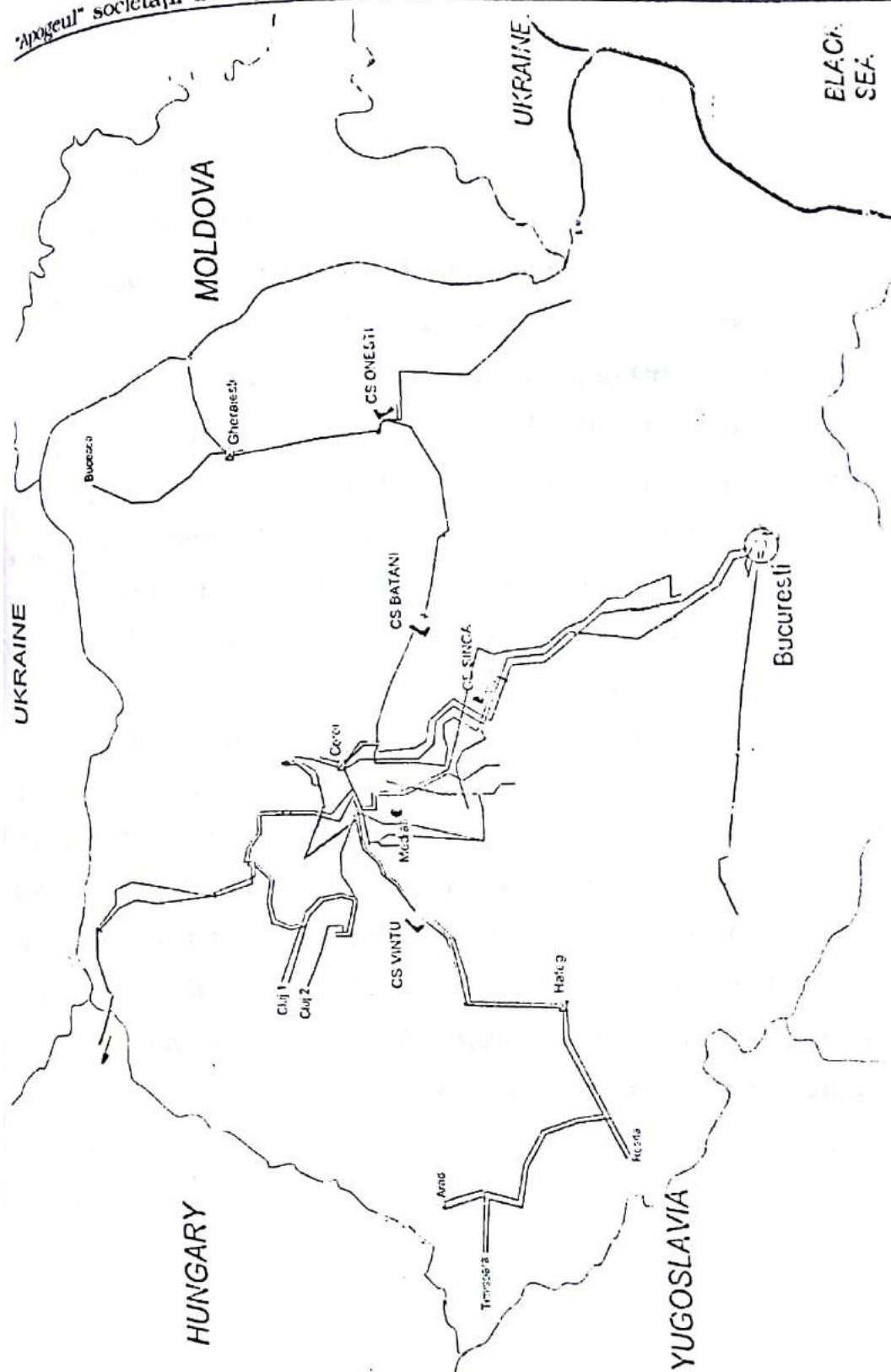


Fig 6.19 Harta sistemului de transport gaze naturale (1973)

Înmagazinarea gazelor naturale

Sistematizarea orașelor, realizată în această perioadă, a determinat creșterea numărului persoanelor care beneficiază de utilitatea gazelor naturale în mod direct, dar mai ales prin instalațiile de termoficare realizate. Aceasta determină ca în perioada de vară să se înregistreze consumuri scăzute ce conduc la producții pe măsură, uneori până la limita tehnologică de funcționare, iar în perioada de iarnă consumuri ridicate, determinând exploatarea zăcămintelor peste regimurile normale, cu repercusiuni asupra deteriorării zonci din imediata apropiere a găurii de sondă și asupra funcționării sondei. La toate acestea se adaugă condițiile importului gazelor naturale din fosta URSS, care trebuie să se preia în cantități egale în cursul anului cu un coeficient de uniformitate de 0,9.

Rezolvarea acestor probleme nu era posibilă fără amenajarea unor depozite de înmagazinare. Existența unor zăcăminte depletate în România amplasate în poziții strategice, a căror geologie este cunoscută, existența infrastructurii (sonde, conducte colectoare etc.), experiența anterioară prin folosirea zăcământului de la Ilimbav ca depozit de înmagazinare etc. au determinat alegerea soluției de depozitare a gazelor naturale zăcămintele depletate de gaz. Astfel s-a construit în anul 1979 zăcământul de la Urziceni, urmat de construirea în anul 1983 a celui de la Bileciurești.

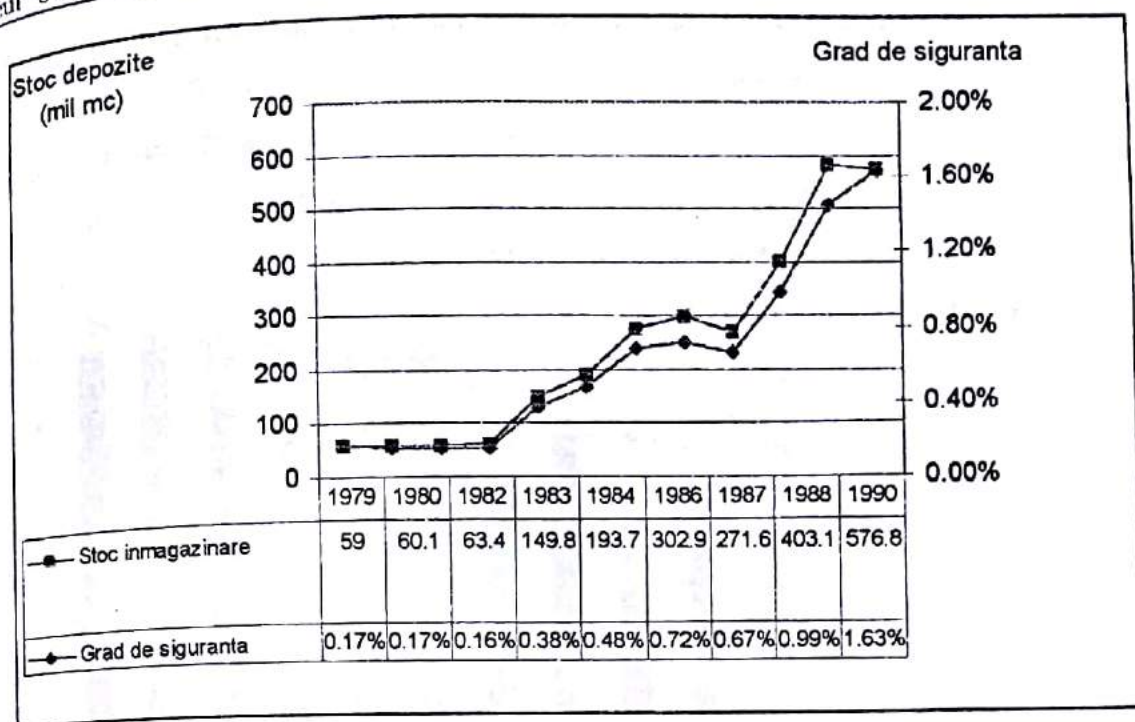


Fig 6.20 Dezvoltarea depozitelor de înmagazinare subterană în România în perioada de „maturitate” a societății și factorul de siguranță privind satisfacerea cererilor de gaze

Caracteristicile celor două zăcăminte de gaz depletate sunt redată în tabelul alăturat.

Tabelul 6.2 .Caracteristicile zăcămintelor de gaz depletate Urziceni și Bîlciurești (1990)

	Urziceni	Bîlciurești
Adâncimea (m)	1.200	2.000
Cantitate depozitată (mil mc/an)	60	500
Capacitatea maximă a depozitului (mil mc/an)	300	1.050
Presiunea maximă de operare (bar)	75	80

Activitatea de distribuție a gazelor

Preluarea activității de distribuție a gazelor naturale de la întreprinderile comunale, începând cu anul 1975, a condus la constituirea unei societăți

integrate vertical, asemănătoare primelor societăți care au activat în România, care și-au dovedit eficiența.

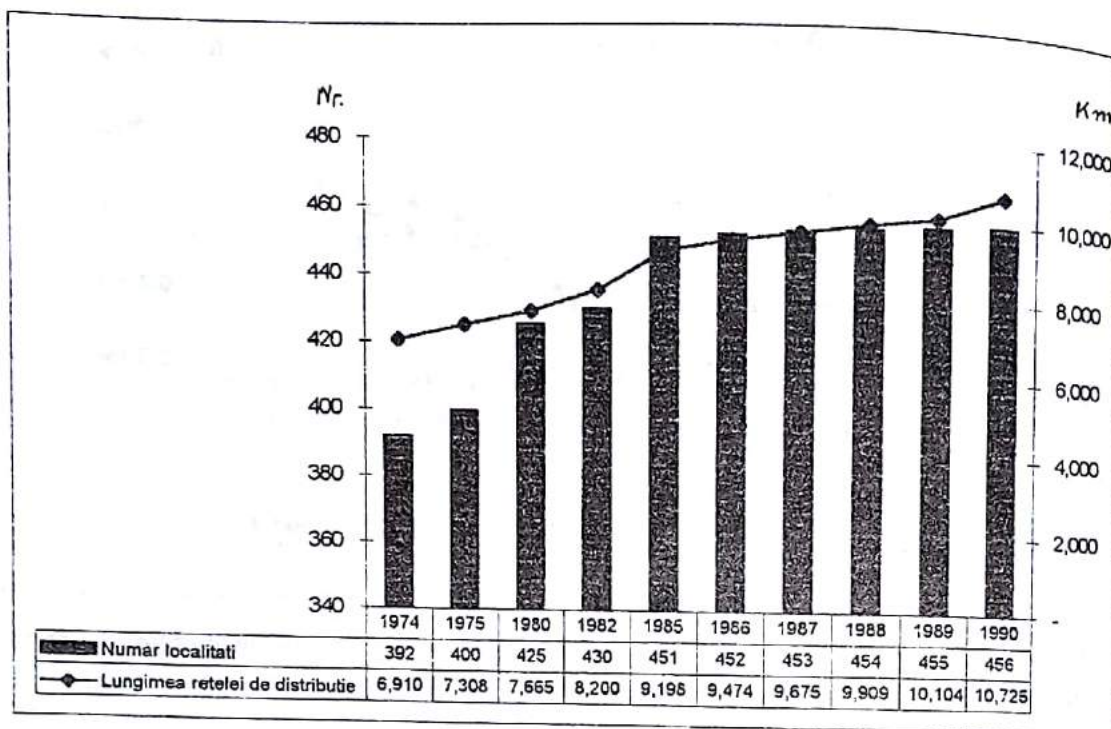


Fig 6.21 Evoluția localităților cu distribuție de gaze și a lungimii conductelor de distribuție a gazelor naturale în perioada considerată

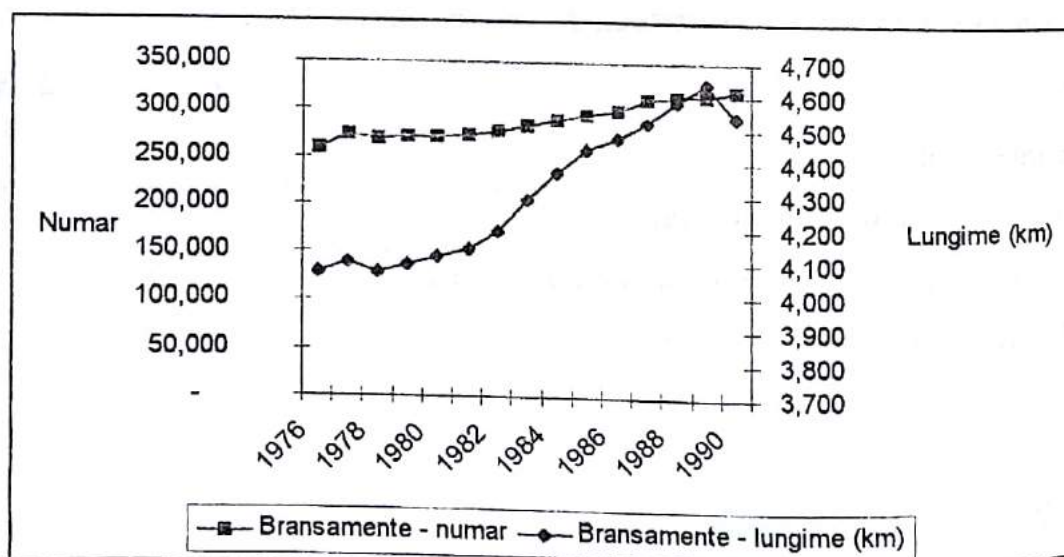


Fig 6.22 Evoluția numărului și a lungimii bransamentelor pentru noi consumatori de gaze

Sub aspectul înființării de noi distribuții în perioada considerată, aceasta s-a realizat în prima parte, în anul 1985 din cele 250 de orașe ale României 76% dețineau distribuție de gaz. Lipsa unei politici de creștere a confortului populației și costurile mari (investiție și exploatare) pe care le implica construirea distribuțiilor de gaze în zona rurală au fost cauzele care au condus la menținerea constantă a numărului localităților cu distribuție de gaze în perioada 1985-1990. Această situație s-a răsfrânt și asupra evoluției lungimii conductelor de distribuție a gazelor în aceeași perioadă.

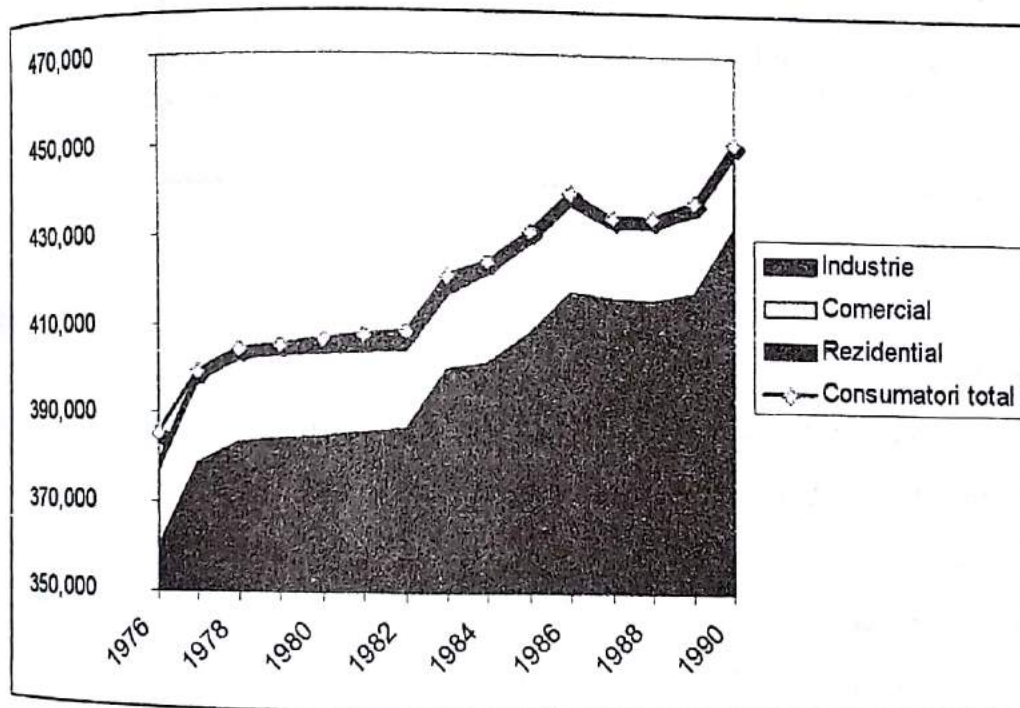


Fig 6.23 Evoluția numărului de consumatori

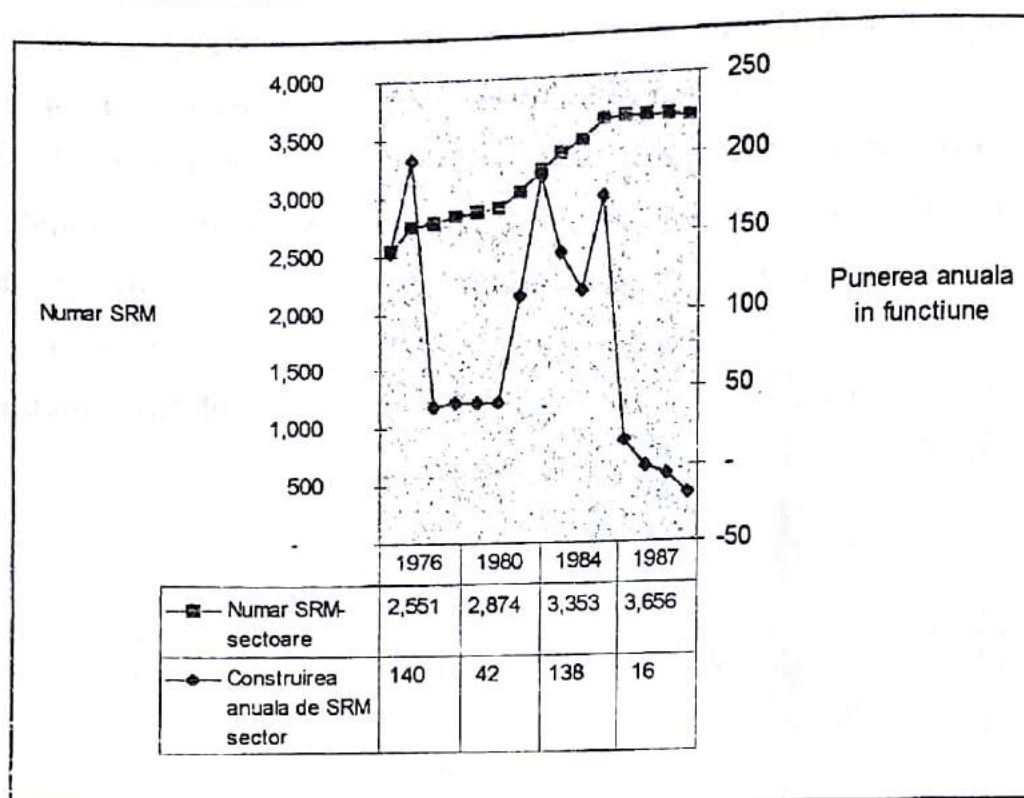


Fig 6.24 Evoluția SRM-sector în perioada considerată

Consumul de gaze

Perioada 1974-1990 se caracterizează prin demararea importurilor de gaze naturale din fosta URSS, datorită creșterii continue a cererii de gaze conducând la atingerea vârfului maxim de consum al gazelor în România, în anul 1986 (41,8 mld mc). Acest consum de gaze a fost realizat în proporție de 57,65% în industrie, 30,62% în producerea energiei electrice, 6,69% pentru fondul pieții și 5,04% alți consumatori.

Vârful de consum al gazelor naturale în industrie a fost atins în anul 1985 (29,72 mld mc), fiind realizat în proporție de 40,42% în sectorul "chimie", 12,32% în sectorul "metalurgic", 8,56% în sectorul "materialelor de construcții" etc.

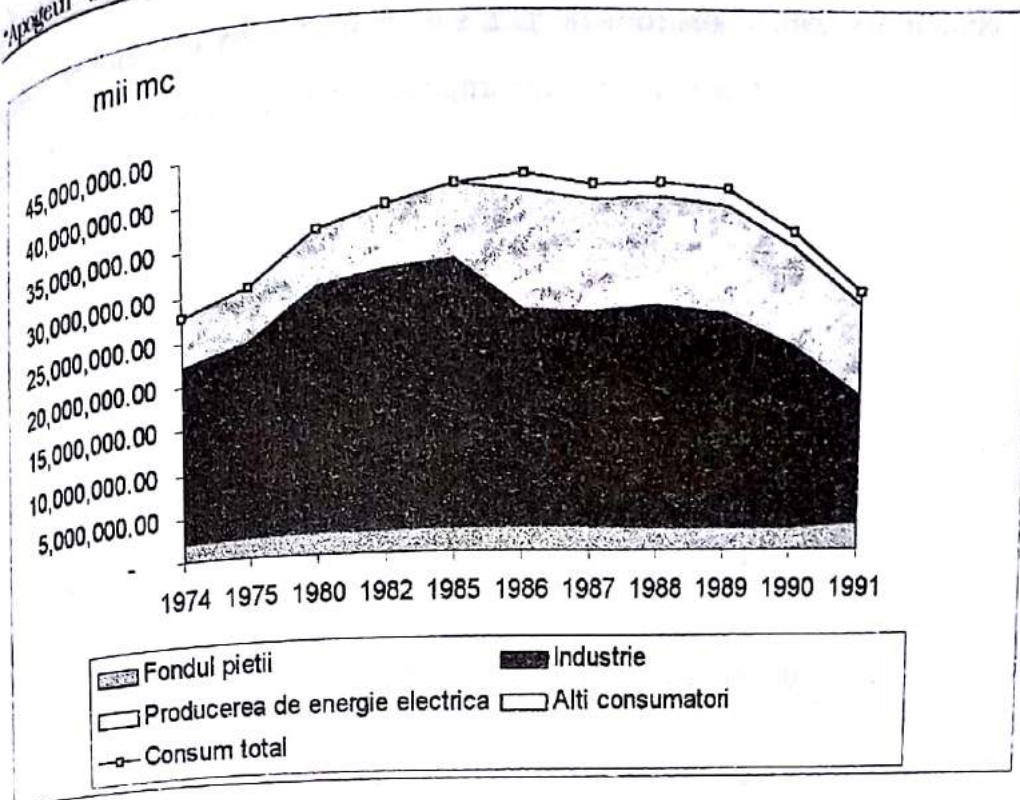


Fig 6.25 Evoluția consumului de gaz în perioada considerată în principalele sectoare de activitate

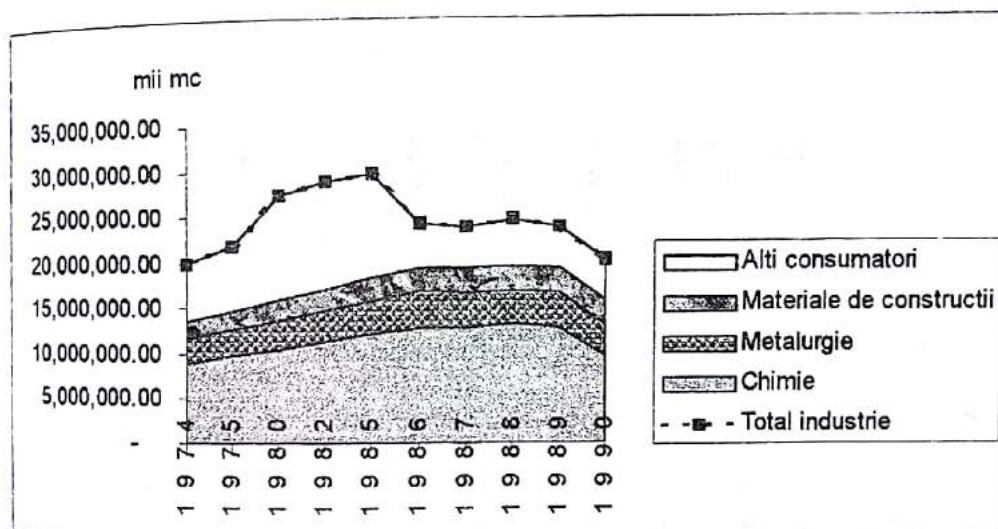


Fig 6.26 Evoluția consumului de gaze în industrie defalcată pe principalele sectoare de activitate

În sectorul industrial, consumul de gaz s-a menținut în continuare ridicat în sectorul chimic, dar a prezentat creșteri importante și în celelalte sectoare de activitate

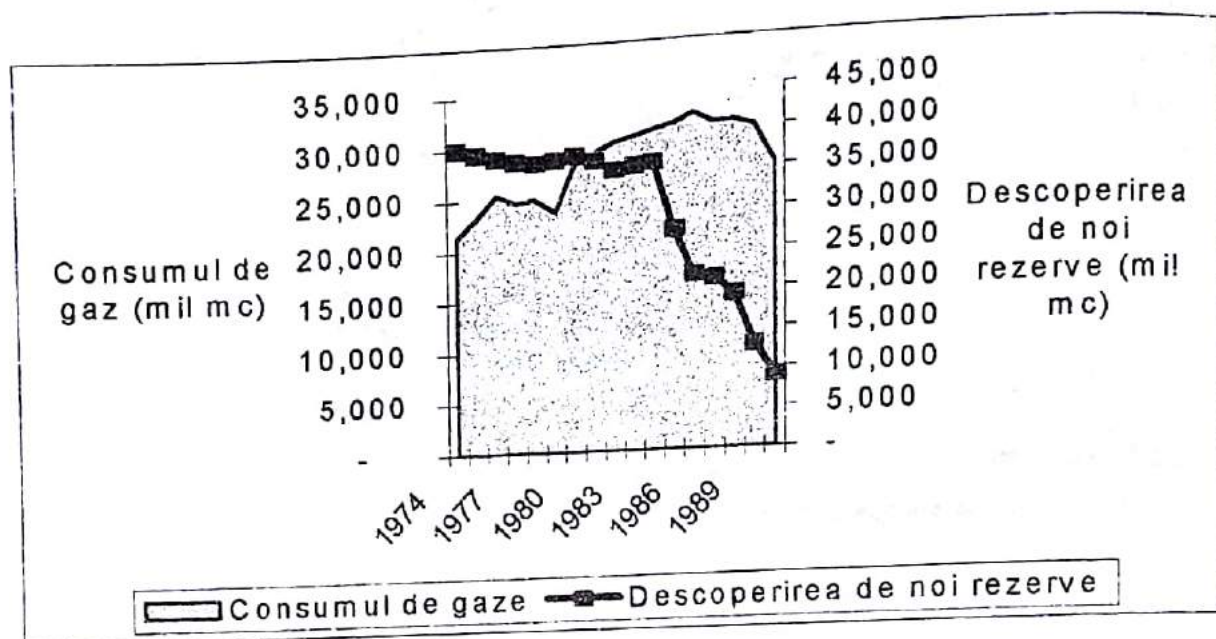


Fig 6.27 Gradul de acoperire cu rezerve a consumului de gaz din România

Exportul gazelor

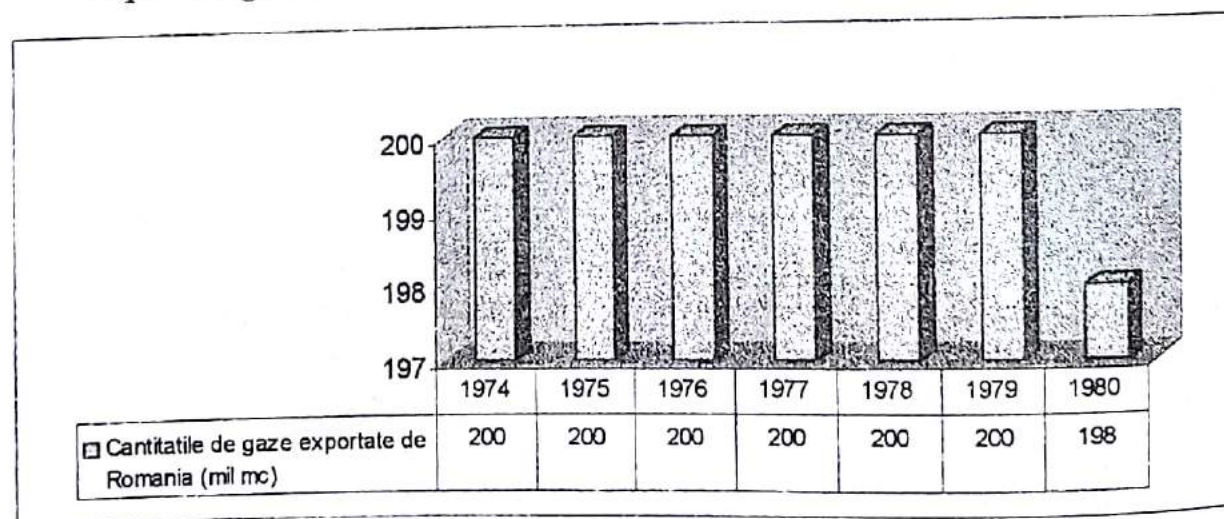


Fig 6.28 Cantitățile de gaze exportate de România în această perioadă

Deși Convenția semnată între Guvernele Ungariei și României prevedea să se exporte gaze, în Ungaria, pe o perioadă de 25 ani (până în anul 1983),

prevederile acestea nu au putut fi respectate datorită creșterii consumului intern de gaz, depletării zăcămintelor și clauzelor contractului de import al gazelor din Federația Rusă (interzicerea exportului gazelor rusești).

Importul de gaze

Creșterea cererii de gaze în România pe fondul reducerii volumului de noi descoperiri de gaze a determinat Guvernul român să demareze importul gazelor naturale începând cu anul 1979, prin finalizarea în trimestrul IV 1978 a stației de import gaze amplasată la Isaccea în partea de est a României și a lucrărilor de pe teritoriul fostei URSS.

Cantitățile de gaze importate au crescut an de an atingând nivelul maxim în anul 1989 (7,28 mld mc). Saltul în importul gazelor naturale înregistrat în anul 1989 s-a datorat și aportului de gaze obținut ca plată a serviciilor de tranzit a gazelor naturale pe teritoriul României din fosta URSS spre Turcia și alte țări din Balcani, demarat în acest an.

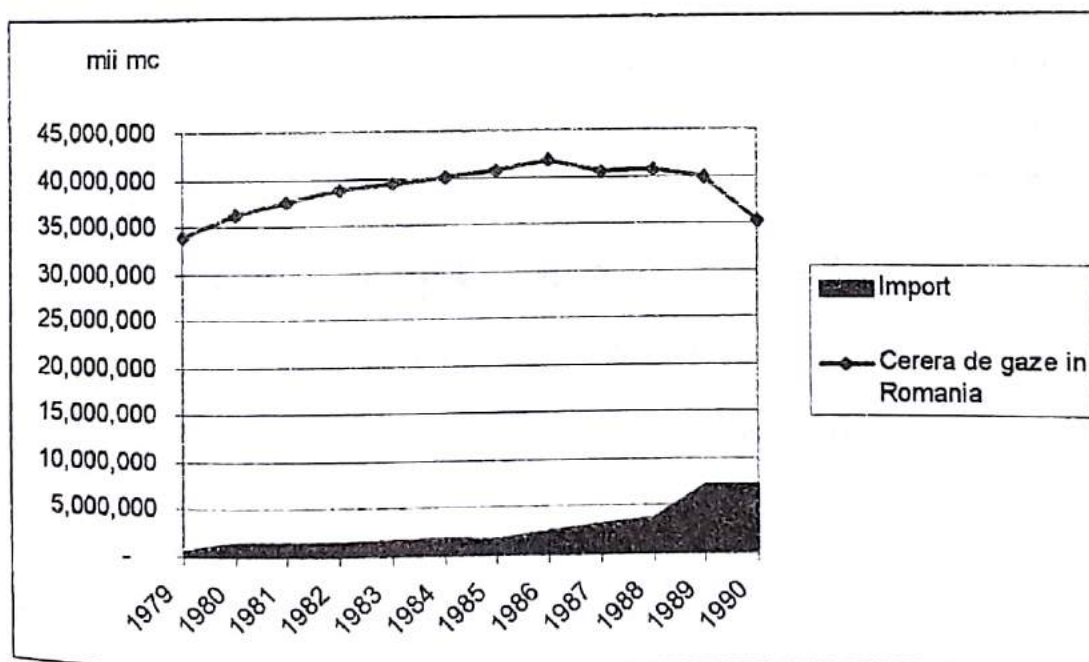


Fig 6.29 Evoluția importului de gaze din fosta URSS și a cererii de gaze în România

Ultima parte a acestei perioade se caracterizează prin creșterea ușoară a importului de gaze pe marginea reducerii surselor interne. Această tendință se va accentua vizibil în perioada de "declin a societății".

*
* *

Producția maximă de gaz în România s-a realizat în anul 1986 (39,36 mld mc), asigurată în proporție de 32% din gaze asociate și 68% din gaz metan.

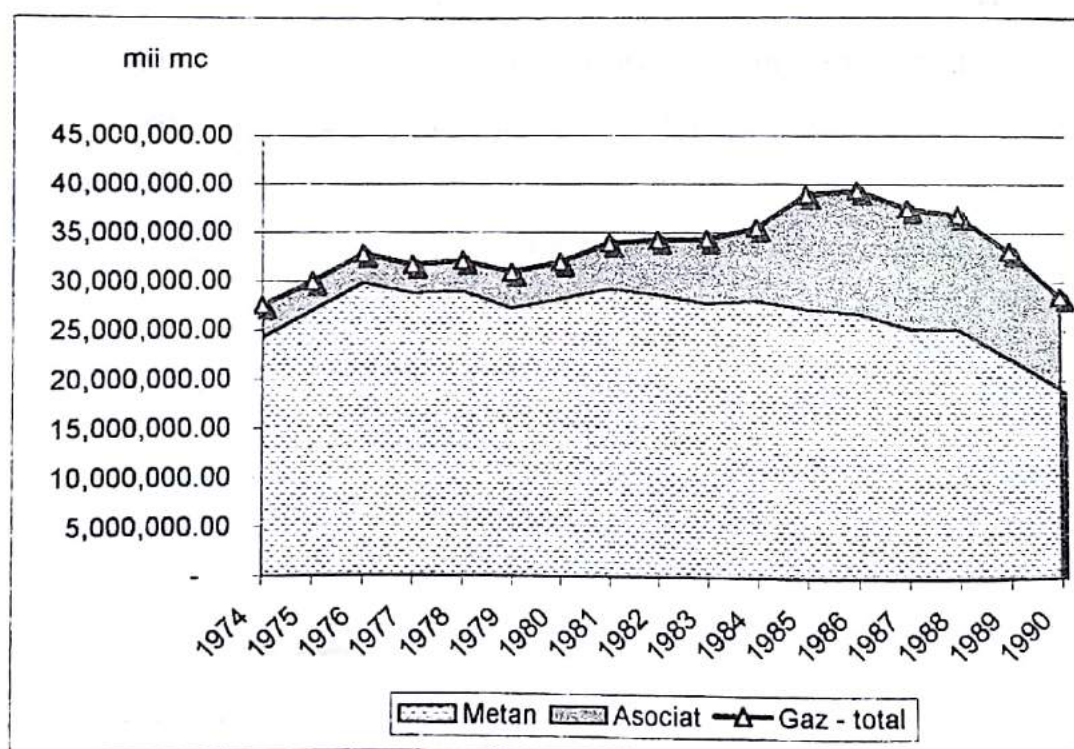


Fig 6.30 Evoluția producției totale de gaz în România

Acest an este anul când s-a atins și producția maximă de gaz asociat în România (12,6 mld mc).

6.4 Analiza activității Centralei Gazelor Naturale

Centrala Gazelor Naturale reprezintă forma de organizare sub care s-a atins punctul maxim al societății (societăților) care au acționat în industria gazieră. După cum am văzut, anul 1975 readuce activitatea de distribuție în cadrul Societății Gazelor Naturale, după 26 de ani.

Dezvoltarea a numeroase ramuri industriale în anii '70-'80, dar mai ales menținerea unui preț foarte scăzut la gazele naturale a condus la scăderea ponderii venitului societății în Venitul Național al României, fără însă ca importanța Centralei în economia României să se diminueze. Anul 1990, an în care producția multor societăți comerciale s-a redus semnificativ a condus la o creștere a ponderii venitului Centralei Gazelor Naturale în cadrul Venitului Național al României.

Tabelul 6.3 Ponderea venitului anual al societății în Venitul Național total și obținut în industrie

	Venitul societății / Venitul Național	Venitul societății / Venitul Național obținut în industrie
1974	4.3%	7.5%
1980	2.6%	4.3%
1985	1.1%	1.9%
1990	14.3%	26.8%

Rata profitului a scăzut continuu între anii 1975-1990, cu toate că în această perioadă s-a atins un maxim în ceea ce privește volumul de gaze comercializate, scăderea ratei profitului fiind determinată de politica guvernului

de menținere a prețului gazelor la un nivel foarte coborât și de continuare a programului de investiții.

Tabela 6.4 Raportul dintre profit și venit între anii 1975-1990

An	Profit/venit
1975	12%
1981	17%
1982	14%
1983	16%
1984	30%
1985	8%
1986	-5%
1990	2%

Analizând raportul profit - venit mediu anual în perioada 1975-1990, activitatea de extracție este ramura care prezintă cea mai mare rată medie anuală a profitului: 13%, față de transport 5%, foraj 6%, construcții conducte magistrale 6%, distribuție 6%.

Atât venitul cât și profitul obținut la 1000 de mc de gaz distribuit în perioada de "maturitate" a fost superior tuturor perioadelor din stadiul de viață al societății ("naștere", "creștere" și "declin")

Resurse umane În perioada 1974-1989 salarizarea s-a făcut pe baza legilor aprobate de Marea Adunare Natională, a decretelor emise de Consiliul de stat sau de Președintele statului.

În acest sens a fost emisă *Legea nr. 57/29 octombrie 1974*, privind salarizarea după cantitatea și calitatea muncii care prevedea condițiile de acordare a retribuiilor personalului în toate ramurile de activitate stabilite pe

"Apogeul" societății de exploatare și valorificare a gazelor din România

categorii și trepte de încadrare pentru muncitori, respectiv clase și gradatii pentru personalul tehnic, economic, de altă specialitate și administrativ.

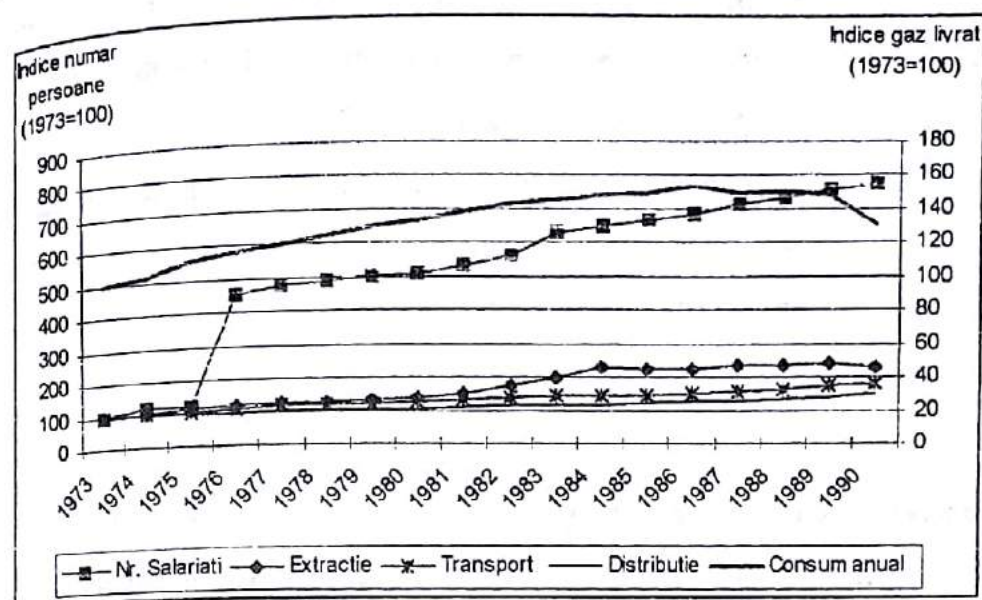


Fig 6.31 Evoluția indicelui număr de personal angajat în diverse activități și a indicelui gaz livrat

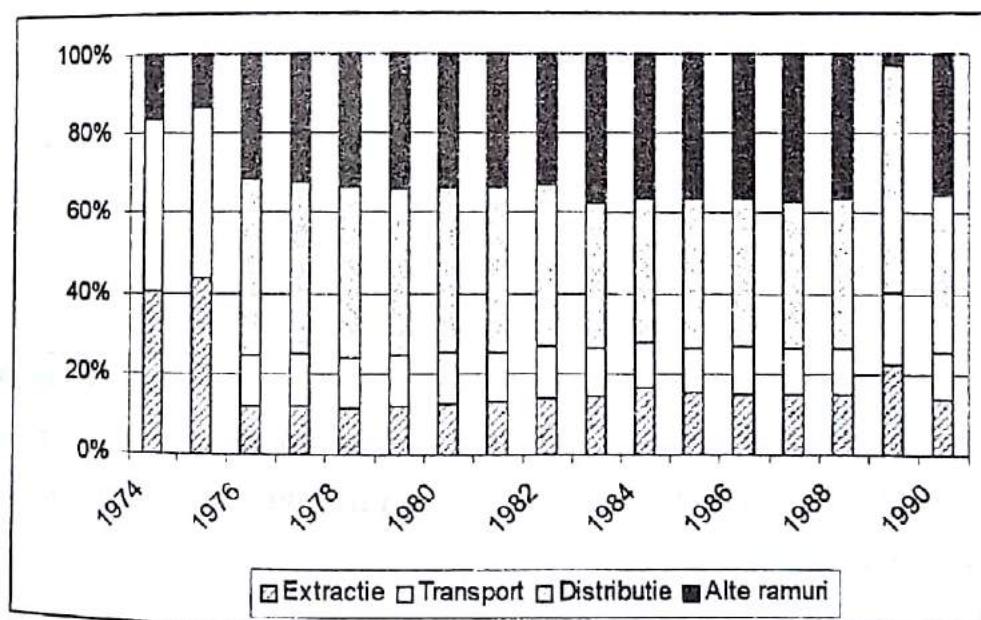


Fig 6.32 Ponderea personalului în diferite activități ale Centralei Gazului Metan

Numarul de personal era stabilit de catre organele ierarhice prin planuri anuale si cincinale (ca de altfel toti indicatorii).

Numărul personalului din cadrul Centralei Gazelor Naturale a crescut continuu în perioada aceasta. Un salt de personal s-a înregistrat odată cu preluarea Intreprinderilor comunale de distribuție (1975).

Evoluția numărului personanelor angajate în cadrul Centralei a fost inferior evoluției cantității de gaze distribuite, până în anul 1985; ulterior numărul personalului a crescut fără a mai exista din păcate o corelație între acesta și volumul de gaz livrat.

Tabelul 6.5 Productivitatea muncii în activitatea de foraj a gazelor naturale

	Personal raportat la sonde și km forati	Personal muncitor raportat la sonde și km forati
1983	2.46	2.07
1984	2.11	1.80
1985	2.22	1.91
1986	2.72	2.35
1987	3.39	2.96
1988	3.10	2.73
1989	4.54	4.01
1990	9.04	8.03

Evoluția numărului personalului a fost în general uniformă în cadrul diverselor ramuri de activitate, excepție făcând Intreprinderile de Extracție și cele de Foraj, unde datorită restructurării din anul 1983 și creării de noi sucursale, a fost nevoie de personal

Îmbunătățirea stucturii organizatorice a Direcției Generale a Gazului, prin crearea Centrale Gazelor Naturale și o serie de restructurări ulterioare (întărirea managementului organizației, achiziționarea unor instalații de foraj cu un grad

mare de fiabilitate, demararea unui amplu program de pregătire a personalului) au condus la obținerea unei productivități a muncii net superioare perioadelor anterioare în activitatea de extracție a gazelor naturale. Astfel, productivitatea muncii în activitatea de foraj a crescut de 3,7 ori (1984). Anul 1984 se poate considera anul când s-a atins *productivitatea maximă în activitatea de foraj*, ulterior ea diminuându-se.

Tabelul 6.6 Productivitatea muncii în activitatea de extracție a gazelor naturale

	Personal raportat la 100 sonde în exploatare și 1 mil mc extrași	Personal muncitor raportat la 100 sonde în exploatare și 1 mil mc extrași
1974	4.64	4.22
1975	4.28	3.91
1977	3.87	3.56
1979	3.75	3.45
1981	3.50	3.22
1983	4.38	3.90
1985	4.53	3.89
1987	4.70	4.04
1989	5.11	4.36
1990	5.53	4.73

Acceași tendință s-a manifestat și în activitatea de extracție a gazelor naturale, unde în anul 1981 se atinge productivitate maximă fiind cu 34% mai mare decât cea înregistrată în anul 1973.

În această perioadă s-a definitivat sistemul de transport gaze naturale prin interconectarea punctelor aflate la capătul acestuia. Aceasta a permis transportul unor cantități mari de gaze cerute pe piață. Funcționarea sistemului de transport necesita un personal corespunzător și dispunerea

eficace a acestuia în concordanță cu cerințele de siguranță în funcționare și productivitate a muncii.

Aceste cerințe au fost identificate și îndeplinite de conducerea Centralei Gazelor Naturale, astfel încât indicatorii de productivitate au fost superiori celor din perioadele anterioare, cu 68% față de perioada de naștere a societății și cu 36% față de perioada de "creștere" a societății.

Tabelul 6.7 Productivitatea muncii în activitatea de transport gaze naturale

	Personal raportat la 100 km conduce de exploatare și 1 mil mc transportat	Personal muncitor raportat la 100 km conduce de exploatare și 1 mil mc transportat
1974	1.13	1.02
1975	0.99	0.89
1977	0.99	0.90
1979	0.98	0.88
1981	0.89	0.82
1983	0.99	0.89
1985	0.96	0.86
1987	1.04	0.93
1989	1.09	0.92
1990	1.23	1.09

Preluarea activității de distribuție de la Intreprinderile comunale s-a realizat în scopul instituirii unei întreprinderi integrate în care să se realizeze o gestionare mai eficientă a fondurilor, corelarea eforturilor investiționale din activitatea de extracție cu cea din transport și distribuție, o dispecerizare a gazelor naturale etc.

Un alt motiv al preluării a fost organizarea și conducerea acestei activități astfel încât să se realizeze creșterea productivității muncii.

Tabloul 6.8 Productivitatea muncii în activitatea de distribuție a gazelor naturale

Anul	1974	1976	1980	1984	1986	1990
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 100 km conducte și 1 mil mc debit distribuit	3.82	3.27	2.91	2.41	2.45	3.33
Personalul muncitor din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 100 km conducte și 1 mil mc debit distribuit	3.25	2.95	2.63	2.18	2.22	2.96
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 100 branșamente și 1 mil mc debit distribuit	1.07	0.93	0.82	0.77	0.79	1.15
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la numărul SRM și 1 mil mc debit distribuit	0.11	0.09	0.08	0.07	0.07	0.10
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 1000 consumatori și 1 mil mc debit distribuit	0.70	0.60	0.55	0.52	0.55	0.78

Obiectivele stabilite în momentul preluării întreprinderilor comunale de distribuție au fost atinse în anii '80. Astfel productivitatea muncii a crescut cu 50-70% față de perioada de "creștere" a societății și de 5-7 ori față de productivitatea realizată în cadrul sucursalelor de distribuție ale societății SONAMETAN.

Deși profitul realizat de firmă ce revenea unui angajat a crescut în perioada 1974-1990, aceasta s-a situat sub nivelul celor din perioadele anterioare, motivul fiind atât necesitatea unui personal numeros pentru buna

desfășurare a activității și prevenirea accidentelor cât și politica de menținere a prețului gazelor naturale la un nivel foarte scăzut.

Fond de salarii În anul 1986 ponderea fondului de salarii în cheltuielile firmei se cifrau la 8%. Vis-à-vis de celelalte perioade analizate ponderea salariilor în cheltuielile firmei reprezintă valoare minimă din ciclul de viață al societății.

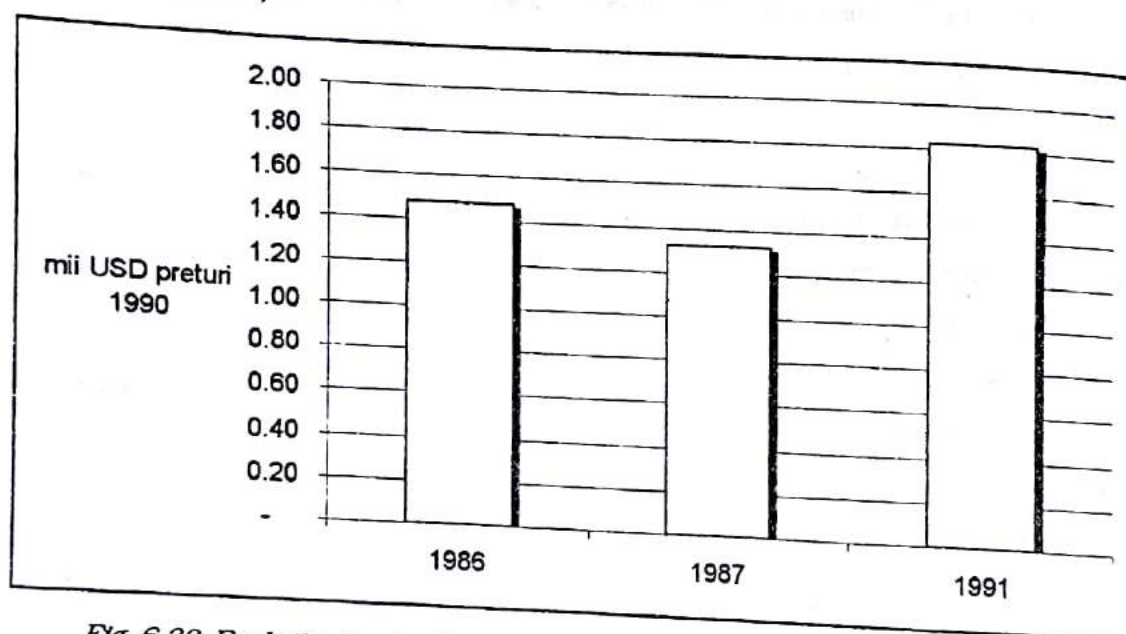


Fig 6.33 Evoluția drepturilor salariale individuale anuale medii în cadrul Centralei Gazelor Naturale

Investiții Volumul investițiilor s-a menținut la un nivel ridicat și în această perioadă. Analizând datele putem concluziona că, în medie, pe perioada 1975-1990, volumul mediu anual de investiție a fost de 15% din cheltuielile anuale la nivel de centrală, o pondere importantă a investițiilor în cheltuieli înregistrându-se în activitatea de extracție (18%), în timp ce în activitățile celelalte raportul acestora a fost: transport 15%, foraj 12% (perioada 1983-1990), construcții conducte magistrale 11% și distribuție 2%.

Tabelul 6.9 Ponderea investițiilor în cheltuielile și veniturile firmei

	Investiții raportate la venituri	Investiții raportate la cheltuieli
1975	6%	6%
1982	18%	25%
1985	21%	23%
1986	19%	20%

6.5 Considerente privind comportamentul organizațional în cadrul Centralei Gazelor Naturale

În perioada analizată, elementele care au caracterizat mediul intern și extern nu s-au modificat față de perioada 1960-1970, pe care am analizat-o în subcapitolul 5.5.

S-au menținut obiectivele conducerii statului român, privind dezvoltarea unitară a industriei românești în toate județele țării și mecanizarea agriculturii, care au antrenat continua dezvoltare a rețelelor de transport dar și a celor de distribuție a gazelor.

Societățile de distribuție, după scurta "externalizare" din perioada 1949-1975, au fost achiziționate din nou de Centrala Gazelor Naturale. Preluarea acestora a impus modificări atât organizaționale în cadrul structurii Centralei, cât și în cadrul fostelor întreprinderi comunale de distribuție.

Remarcăm faptul că societățile de distribuție locale au fost reunite în două întreprinderi de distribuție cu sediul la Tg. Mureș și București, care erau subordonate direct directorului general sau directorului general adjunct al Centralei. Astfel, cele două societăți formate au avut rolul de a prelua, integra, organiza și conduce cele peste 100 de societăți locale existente în anul 1975. Acest proces era deosebit de dificil deoarece se găseau societăți de distribuție

Această formă de organizare presupunea și creșterea nivelului de ierarhii de la 3, caracteristic unei societăți de distribuție locală, la 6 în noua structură. Mediul stabil în care acestea își desfășurau activitatea nu restricționa aceasta.

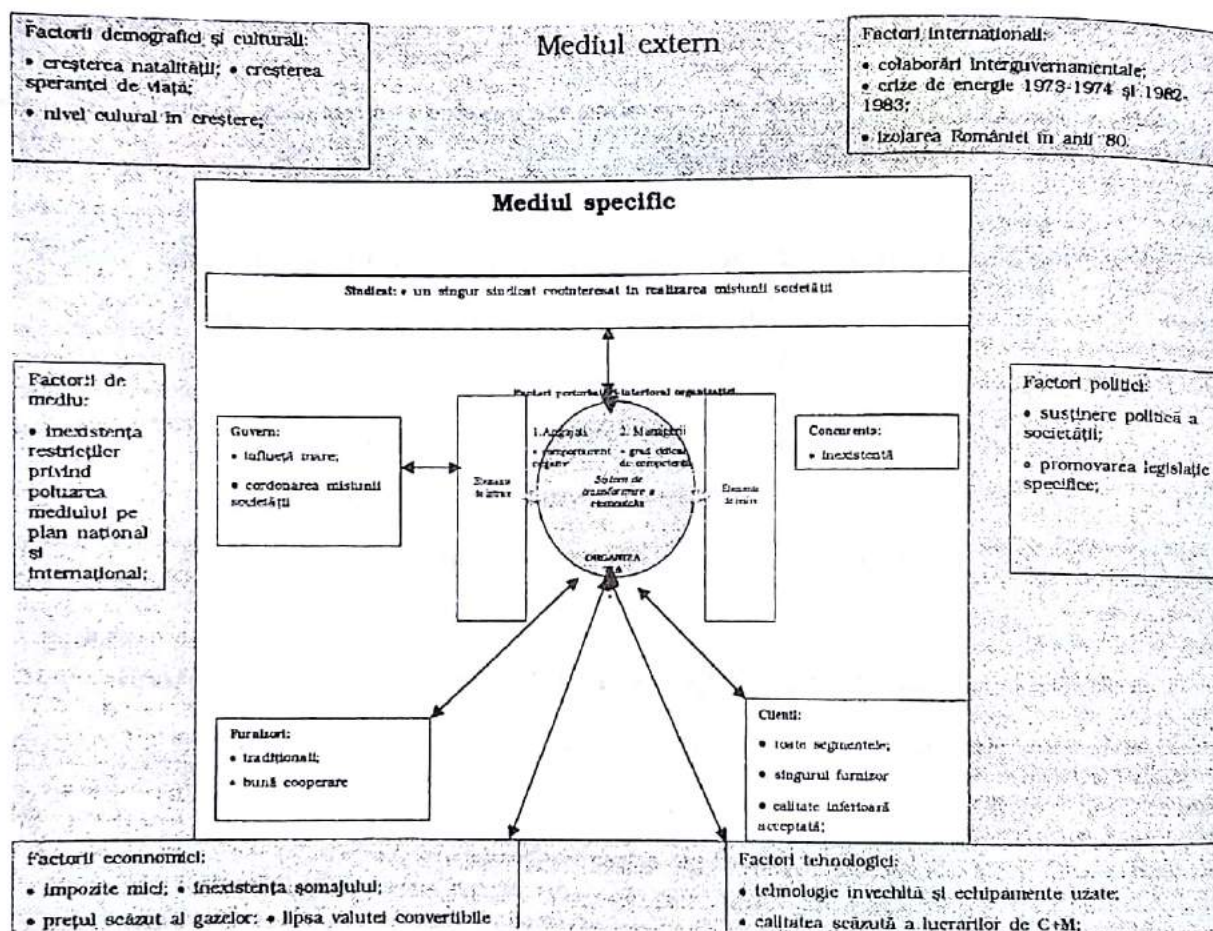


Fig 6.34 Elementele macromediului, ale mediului specific și ale mediului intern asupra Centralei Gazului Metan

Toate aceste aspecte nu au fost atent corelate și coordonate prin dezvoltarea unei structuri organizaționale corespunzătoare și promovarea unei culturi pe măsură. Structura organizațională care ar fi trebuit să constituie un

sistem formal de reguli și sarcini (atribuții), precum și de relații de autoritate care să controleze modul în care angajații societății cooperează și utilizează resursele societății nu a reușit să fie cea ideală. Armonizarea diferitelor culturi organizaționale care s-au reunit în cadrul celor două întreprinderi nu a fost reușită niciodată. Astfel personalul din cadrul distribuției Iași nu împărtășea aceleași valori cu cel din distribuția Sibiu, spre exemplu.

Interesul pentru stimularea unui anumit comportament în cadrul Centralei, motivarea personalului prin aplicarea unor stimuli materiali și sociali s-au diminuat odată cu trecerea anilor cu repercusiuni negative. Tendința de "nivelare" a categoriilor sociale, aplicată de teoriile socialiste, a condus și în perioada 1974-1990 la o retribuire a personalului puțin diferențiată funcție de cunoștințele și performanțe.

Existența unui mediu stabil, artificial creat de societatea socialistă, a determinat ca societățile din industria gazieră să prezinte structuri mecaniciste, puternic centralizată de-a lungul unor linii funcționale stricte.

Accentul din anii anteriori pus pe instruirea personalului, pregătirea acestuia și căi corecte de promovare a acestuia, încet au fost substituite – spre sfârșitul deceniului opt - cu pregătiri formale (de suprafață), promovări pe baze subiective (nepotism, favoritism etc.)

Lipsa unor programe de management al carierelor individuale contribuie la starea de insucces individual dar în timp au condus și la ineficiență în cadrul organizației.

Aspectele prezentate anterior au condus – spre sfârșitul deceniului opt - la structuri organizaționale ineficiente (sub aspectul proiectării dar mai ales sub aspectul exercitării funcțiilor manageriale) și la imprimarea unei culturi organizaționale (valori recunoscute, comportament individual și de grup etc.) care nu concureau cu obiectivele organizației.

*"Oamenii de care trebuie să te temi nu sunt
cei care nu sunt de acord cu tine, ci acela
care sunt prea lași să recunoască"*

Napoleon Bonaparte

7 Declinul societății de exploatare și valorificare a gazelor din România (1991-2000)

Integrarea pe verticală a societății ce activează în cadrul industriei gaziere, a determinat evoluția acesteia de-a lungul celor 80 de ani de existență, de la faza de "început" (copilărie), la cea de maturitate și atingerea maximumului dezvoltării sale în anii '80. Schimbările din anii ulteriori revoluției, depletarea naturală a zăcămintelor, vechimea instalațiilor și a tehnologiei, recesiunea economică etc., dar și implicarea politicului în conducerea societății a condus la declinul societății ROMGAZ.

Societatea a intrat în faza de declin, în ciclul de viață a acesteia, începând cu anul 1991, continuând până în ziua de astăzi.

7.1 Mediul extern

7.1.1. Mediul economic

Condițiile economice care au urmat prăbușirii regimului comunist au fost mai dificile în România decât în Polonia, Ungaria și Cehoslovacia. Pierderile mari de producție au însoțit o modificare a prețurilor și o economie orientată de piață. Politica Guvernului anterior anului 1989, îndreptată spre dezvoltări regionale, strict echitabile, a avut ca rezultat o industrie plasată în zone îndepărtate de resurse și infrastructură, fără avantaje naturale, conducând la

regiuni, orașe dependente de o singură industrie excedentară în ceea ce privește forța de muncă locală.

După anul 1989, obiectivul principal al noului Guvern a fost ridicarea nivelului de trai prin redirecționarea resurselor către cerințele consumatorilor, creșterea salariale, înghețarea prețurilor etc.

Noul drum pe care România a hotărât să-l urmeze, trecerea de la economia centralizată la cea liberă a condus la probleme economice majore. Încercările de acoperire a nedreptăților realizate de sistemul comunist, neînsoțite de alte măsuri economice și legislative, au avut drept rezultat creerea de noi probleme economice. Astfel, agricultura a fost prima ramură a economiei care s-a prăbușit, urmată de alte sectoare industriale. Situația economică a României a decăzut an de an, în momentul de față fiind situată pe penultimul loc, din punct de vedere economic, din Europa. Procesul de democratizare a țării este unul dificil, pentru România, atât datorită moștenirii economice, tehnice, sociale, culturale etc., lăsată de regimul comunist, cât și datorită lipsei de experiență a personalului de conducere a cărui contact cu Europa de Vest, SUA etc. a fost redus o perioadă lungă de timp. La toate acestea se adaugă santajul, corupția, economia subterană etc., care au atins cote foarte înalte în România.

Deoarece Guvernul de stânga ce a activat între anii 1992-1996 nu a dorit realizarea tuturor pașilor necesari trecerii la o economie liberă, promovând legi care nu favorizau investițiile capitalului străin în România, restructurarea economiei a rămas mult în urma altor țări vecine. Totuși, s-a realizat în plan economic, în perioada 1992-1996, o ușoară apropiere de scop liberalizarea prețurilor, promovarea unor legi de bază ale unei economii de piață etc.

Guvernul până în anul 1993 a continuat să folosească sistemul de alocare a energiei, inclusiv a gazelor naturale, modificându-l astfel încât aceasta să fie prioritară pentru sectorul rezidențial. Această alocare se baza însă tot pe

"Declinul" societății de exploatare și valorificare a gazelor din România

schemele vechi de alocare a energiei fără a se întreprinde evaluări ale competitivității produselor pe piață, prelungind distorsiunile din economie și permițând industriilor falimentare să-și continue activitatea.

Sistemul de alocare a energiei maschează diferențele dintre întreprinderile competitive și cele necompetitive.

Abia schimbarea orientării guvernului în urma alegerilor din 1996, a adus un ambițios program de reformă, prin care se doreau urgentarea restructurării industriei și a privatizării acesteia, deschiderea României în ce privește investițiile străine.

După anul 1991, nivelul inflației a crescut continuu atingând rate de 300% la finele anului 1993, și menținându-se la un nivel ridicat și în momentul de față. Apariția șomajului după anul 1990, ca rezultat la restructurarea economică, a atins cote mari în anul 1998.

Programul Guvernului de privatizare a companiilor românești, care în anul 1998 presupunea privatizarea a 1.600 de companii (73%), nu a condus la din păcate rezolvarea problemelor economice.

7.1.2. Cadrul juridic

Consiliul Frontului Salvării Naționale, constituit în 22 decembrie 1989, în virtutea noii politici de creștere a confortului termic al populației, prin *Decretul 11/10 ianuarie 1990* stabilește: "începând cu data de 1 ianuarie 1990 se desființează cotele de gaze naturale prevăzute pentru populație în scopul încălzirii locuințelor, apei calde menajere și preparării hranei și se stabilește tariful unic de 1 leu/m.c. pentru gazele naturale consumate pentru încălzirea locuințelor, apei calde menajere și prepararea hranei".

Prin acest Decret se abrogau toate reglementările contrare prevederilor prezentului decret cuprins în *Decretul nr. 240/1982* privind stabilirea unor

masuri pentru gospodarirea judicioasa si reducerea, in continuare, a consumului de energie electrica, energie termica, gaze naturale si alti combustibili si in *Decretul nr. 272/1987* privind unele masuri pentru rationalizarea consumului de gaze naturale si energie electrica.

În luna iulie 1990 s-a înființat Ministerului Industriilor și cel al Resurselor care mai târziu s-au reunit, devenind M.I. și Direcția pentru Petrol și Gaze. Aceasta coincide cu perioada când Parlamentul României a adoptat *Legea 15/1990* pentru reorganizarea grupurile industriale strategice în regii autonome și societăți pe acțiuni. Direcția de Petrol și Gaze care conducea Centrala Gazelor Naturale și Centrala Petrolului, s-a reorganizat în 1991 ca Direcția Generală a M.I. pentru Petrol și Gaze, PETROM RA, ROMGAZ RA și alte 27 de societăți comerciale.

În anul 1990 s-a emis HG 399, prin care Ministerul Petrolului, emitea avize privind racordarea de noi consumatori, înființarea și extinderea de noi distribuții, dezvoltarea rețelei de transport și distribuție etc. Aceasta a fost parțial înlocuită în anul 1991 de două Hotărâri de Guvern, prin care se trata diferențiat extinderea consumului de gaze naturale la populație (HG 429/21 iunie 1991) și dezvoltarea rețelelor de alimentare cu gaze naturale (HG 742/1991 și HG 138/20 martie 1992).

Dorința de înlăturarea a regimului comunist și instaurarea unui regim democratic, a condus la inițierea procedurilor de abrogare și modificare a legilor în conformitate cu noul regim și axat pe principiul separării puterii în stat.

În acest context în anul 1991 se adoptă noua *Constituție a României* care consfințește, prin art 135, punctul 3, 4 și 5:

"Proprietatea publica apartine statului sau unitatilor administrative teritoriale

Bogatiile de orice natura ale subsolului, caile de comunicatie, spatiul aerian, apele cu potential energetic valorificabil si acelea ce pot fi folosite in

interes public, plajele, marea teritorială, resursele naturale ale zonei economice și ale platoului continental, precum și alte bunuri stabilite de lege, fac obiectul exclusiv al proprietății publice.

Bunurile proprietate publică sunt inalienabile. În condițiile legii, ele pot fi date în administrare regiilor autonome ori instituțiilor publice sau pot fi concesionate ori închiriate.

Lipsa resurselor de energie primară și cu precădere a gazelor naturale a determinat emiterea unei HG nr. 90/31 ianuarie 1991 prin care se impuneau sancțiuni și bonificații pentru depășiri/reduceri ale consumului de gaze. Totodată prin această HG se instituie accesul "celeia de a treia părți" la sistemele de transport și distribuție, prin libertatea acordată agenților economici deținători de valută de a-și contracta gaze din import.

Schimbările structurale care au avut loc în economia românească, noile cerințe privind utilizarea gazelor naturale au determinat schimbarea cadrului legal privind avizarea racordării de noi consumatori de gaze, prin adoptarea Hotărârii de Guvern 623/17 noiembrie 1993 și abrogarea HG 399/1990 precum și a regulamentului pentru furnizarea și utilizarea gazelor naturale (HG 942/23 noiembrie 1995)

Cadrul general privind activitatea din domeniul gazier (explorare, exploatare, transport și distribuție gaze) s-a realizat prin promulgarea la 28 decembrie 1995 a *Legii Petrolului*. Această Lege reglementa din nou după 48 de ani, situația juridică a resurselor de hidrocarburi din România situate în subsolul țării și al platoului continental al Mării Negre.

Legiuitorii au găsit că este suficient să reglementeze chestiunea gazelor naturale în cadrul regimului general al minelor 1924, 1929, 1937 și cel al petrolului fără să țină seama ulterior că punerea în valoare a gazului metan constituie o operațiune de ordin economic, care diferă în mod fundamental de ceea ce se numește: "punerea în valoare a celorlalte substanțe miniere"- *Legea*

Minelor 1924, sau "valorificarea hidrocarburilor lichide și gazoase"-Legea Petrolului 1995.

Prin această lege este desemnată Agenția Națională pentru Resurse Minerale să reprezinte interesele statului în domeniul resurselor de hidrocarburi. Concesionarea zăcămintelor de hidrocarburi se putea realiza pe o perioadă de 30 de ani cu plata către bugetul de stat a unei taxe pe activitatea de exploatare și a unei redevențe petroliere. Modul de aplicarea al *Legii 134/29 decembrie 1995* a fost detaliat prin aprobarea Normelor metodologice, prin HG 1265/22 mai 1996.

Pentru satisfacerea cerințelor societății privind asigurarea cu combustibil și energie a populației și societăților comerciale și în vederea armonizării reglementărilor naționale cu prevederile directivelor comunitare în sectorul energiei, în anul 1997, prin *Legea 14* s-a ratificat *Tratatul Cartei Energiei a U.E.*

Cadrul juridic a fost îmbunătățit prin promulgarea în anul 1998 a două legi de importanță majoră pentru activitatea gazieră: *Legea 213/24 noiembrie 1998* privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia și *Legea 219/30 noiembrie 1998* privind regimul concesiunilor.

Bunurile proprietate publică care sunt menționate în art. 135 din constituție, aliniatul 3 au fost specificate prin *Legea 213/1998*, diferențindu-se bunuri proprietate publică: națională, județeană și locală.

Conform *Legii 213/1998*, "conductele de transport al gazelor naturale" fac parte din domeniul public național, aceasta incluzând toate conductele prin care se vehiculează gaze din activitatea de producție, transport, înmagazinare, tranzit gaze naturale, iar "rețelele de distribuție" fac parte din domeniul public local al comunelor, orașelor și municipiilor.

Normele tehnice pentru întocmirea inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al comunelor, orașelor, municipiilor și județelor, aprobate prin

HGR 548/8 iulie 1999, trebuiau să conducă la aplicarea prevederilor *Legii 213/1998*. Deși *Legea* încadra rețelele de alimentare ca bunuri din domeniul public local, Normele tehnice exclud acestea din categoria bunurilor care alcătuiesc domeniul public. Astfel, apare o discrepanță între *Lege* și Normele tehnice de aplicare a legii. Pe de altă parte în ultimii 10 ani persoanele fizice și juridice au investit sume impresionante pentru construirea conductelor de distribuție, a rețelelor de repartiție, a stațiilor de reglare măsurare de sector și chiar a stațiilor de predare și racordurilor la conductele magistrale.

Trecerea rețelelor de alimentare cu gaze realizate cu finanțare din partea Consiliilor locale și a persoanelor fizice și/sau juridice în domeniul public, în baza art 7 din *Legea 213/1998*, "*prin expropriere pentru cauză de utilitate publică*" nu se poate face decât cu despăgubirea părților și respectarea art 41, aliniatul 3, din Constituție.

Este necesară reglementarea modului de despăgubire a persoanelor care au investit în construirea conductelor de distribuție (bunuri de domeniul public local) dar și a racordurilor la conductele magistrale (bunuri de domeniul public național).

Legea 213 reglementează caracterul inalienabil, insesizabil și imprescriptibil al bunurilor din domeniul public, ele putând fi date doar în administrare, concesionare sau închiriere.

Modul de concesionare a bunurilor din domeniul public se realizează în baza *Legii 219/1998* și a Normelor metodologice aprobate prin HGR 216/1999, prin licitație publică (deschisă sau închisă) sau prin negociere directă. Concesionarea nu se poate realiza pe o perioadă mai mare de 49 de ani în schimbul unei redevențe.

În baza HG nr. 537/07.07.1999, emiterea acordului de utilizare și consum al gazelor naturale, pentru un consumator sau o rețea de distribuție, se realizează de către societățile de distribuție a gazelor naturale, indiferent dacă

consumatorul urmează a se racorda în sistemul de distribuție sau în sistemul de conducte magistrale (???). Paradoxul acestei Hotărâri este că lasă la latitudinea Distribuitorului, avizul de racordare de noi consumatori, cunoscut fiind faptul că "punerea de acord" între surse și consumuri nu poate fi realizată decât de operatorul sistemului național de transport gaze naturale.

Pentru completarea cadrului legislativ în sectorul gazelor naturale și pentru promovarea eficienței activităților de producție, transport, înmagazinare, distribuție și comercializare gaze naturale, cu respectarea obligațiilor internaționale asumate de statul român prin *Tratatul Cartei Energiei*, ratificat prin *Legea nr.14/1997*, precum și pentru armonizarea reglementărilor naționale cu prevederile directivei comunitare în acest sector, în 31 ianuarie 2000 au fost adoptate următoarele *Ordonanțele de Guvern*: 41 privind înființarea, organizarea și funcționării Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Gazelor Naturale (ANRGN) și 60 privind reglementarea activităților din sectorul gazelor naturale.

Ordonanța 60/2000, reglementează toate activitățile din domeniul gazier (producție, înmagazinare, transport, tranzit, distribuție și comercializare a gazelor) în condiții de transparență a prețurilor și tarifelor la gazele naturale, accesul la sistemul de transport și distribuție al societăților producătoare, furnizoare sau consumatoare de gaze naturale, competitivitate și protecția mediului. Pentru realizarea obiectivelor menționate anterior prin *Ordonanța 60* se desemnează înființarea unei instituții publice autonome, cu personalitate juridică, ANRGN, care creează, controlează și aplică sistemul de reglementări obligatorii la nivel național.

Prevederile unei *Ordonanțe de Guvern*, O.G. 60/2000 vin să înlocuiască prevederile unei legi organice, *Legea Petrolului nr.134/29 decembrie 1995*, iar atribuțiile ANRGN vine să înlocuiască o parte din atribuțiile ANRM.

Se impune modificarea *Legii 134/1995* și promulgarea unei *Legi* a gazelor prin care să se delimiteze activitățile de din domeniul petrolier și a celor din domeniul gazier, precum și a instituțiilor care urmează să controleze și reglementeze domeniul respectiv. Totodată actuala subordonare a ANRGN, Guvernului României conduce la dependență politică și îndepărtarea de statutul de Autoritate independentă, care trebuie reglementată în viitor.

ANRGN a preluat atribuțiile SNGN ROMGAZ SA Mediaș, privind politica Guvernului în domeniul gazier și ducerea la îndeplinire a acestuia, în scopul asigurării unei echidistanțe între consumatori-furnizori-producători-operatori, având următoarele atribuții:

- întocmește regulamentul de autorizare, pentru operatorii din activitatea gazieră, care vor trebui obținute până în luna august 2000;
- întocmește regulamentul de licențiere, pentru societățile de gaze care au ca scop comercializarea gazelor, care vor trebui obținute până în luna august 2000;
- stabilește principiile de bază ale contractelor-cadru privind achiziția, vânzarea și furnizarea gazelor naturale la consumatorii finali;
- emite norme tehnice pentru funcționarea eficientă a activităților din domeniul gazier;
- caracterul de consumator eligibil al unor consumatori;
- stabilește criteriile și metodele pentru calculul prețurilor și tarifelor gazelor naturale;
- elaborează regulamentul pentru autorizarea și verificarea agenților economici și a personalului care desfășoară activități de proiectare și execuție în domeniul gazelor naturale etc.

7.1.3. Situația politică

România după anul 1990 a început tranziția de la regimul Comunist la regimul democratic. Astfel în anul 1990 s-au desfășurat primele alegeri libere, iar în anul 1991 a fost adoptată noua Constituție a României. Puterea executivă în România este asigurată de Președinte, Prim Ministru și Consiliul de Miniștri. Puterea legislativă este constituită dintr-un Parlament bicameral, constituit din Senat și Camera Deputaților. Puterea legislativă este asigurată de Curtea Supremă de Justiție și Curtea Constituțională.

După o guvernare de centru-stânga, în anii 1992-1996, caracterizată de pași minori, dar siguri spre democratizare și descentralizare, a urmat o guvernare de dreapta.

Alegerile din anul 1996 promovează la guvernare o coaliție formată din trei formațiuni politice în următoarea proporție: 61% / 26% / 13%, proporție care avea să fie aplicată nu doar la formarea Guvernului ci și la "împărțirea" majorității societăților comerciale cu capital de stat, școli, spitale etc. Astfel, "membrii" acestor partide, doar în baza algoritmului, urmau să ocupe poziții manageriale la diferite nivele ale obiectivelor amintite anterior. Valul de schimbări ce a urmat a dus la sfidarea oricăror principii de management al resurselor umane, la deteriorarea culturii organizaționale, a valorilor terminale și instrumentale ale angajaților etc.

Poziția Regiei Autonome ROMGAZ, în economia românească, nu putea să fie exclusă de la jocurile "algoritmului", chiar în condițiile în care gazele naturale reprezintă energia primară de bază în România.

Schimbarea a cca. 40% din manageri, de la diferite nivele, din cadrul ROMGAZ RA, în anul 1997 a condus la instaurarea unei stări de spirit negative în rândul angajaților acestuia. Luptele din interiorul coaliției se reflectau de fiecare dată și asupra ROMGAZ-ului, într-o perioadă de 2 ani fiind

"Declinul" societății de exploatare și valorificare a gazelor din România

schimbați nu mai puțin de 5 directori generali și mulți directori de la nivelele inferioare.

Dorința privatizării rapide a societăților de stat s-a lovit de lipsa investitorilor ceea ce face ca diversele liste de societăți ce urmau să fie privatizate să fie zadarnice. Acest fapt, alături de numeroasele interese proprii ale persoanelor din conducerea partidelor au determinat ca reprezentanții puterii să se reorienteze spre societăți profitabile care prezentau interes. În acest sens se înscrie și OG 30/17.06.1997, aprobată prin *Legea 207/1997*, prin care se anulează un program de restructurare întocmit de una din cele mai cotate firme din lume (ARTHUR ANDERSEN), promovându-se o "restrucrare de sertar".

Schimbările din coaliție din anul 1998, conduc la noi măsuri arbitrare, politice, în ce privește ROMGAZ RA, determinând mișcări de stradă la Mediaș, atât din partea angajaților Regiei cât și a altor organizații și societăți din Mediaș.

OG 491/1998, aduce alte măsuri în total dezacord cu posibilitățile tehnice și economice ale industriei gaziere. Accastă Ordonanță a fost urmată de mai multe "restructurări de sertar", fără identificarea unei formule de succes.

Restructurarea nu se poate realiza fără voință politică constructivă și o analiză corectă a mediului intern și extern al companiei, respectiv fără stabilirea unor obiective viitoare în concordanță cu politica energetică a României și a pașilor ce trebuie realizați pentru atingerea acestora. Din păcate, premisele de la care se pleacă nu sunt conforme cu realitatea, lipsa unor linii directoare privind politica energetică și obiectivele fiind neclar formulate.

Distrugerea valorilor terminale și instrumentale au creat o înlanțuire a aspectelor negative de care suferă economia și societățile Românești în momentul de față. Astfel promovarea șantajului, mitei, necinstei, lenci, etc. s-a făcut în detrimentul muncii, cinstei, calității, onestității. Ultimii 3 ani pot fi

considerați cei mai negri ani ai României, care se cufundă într-o criză economică și socială majoră.

7.1.4. Conjunctura internațională

Căderea "Cortinei de fier" în anul 1989 și schimbările din România și țările din fostul bloc comunist, au condus la deschiderea a numeroaselor perspective în ceea ce privește relațiile pe plan european și mondial.

Importul de gaze după anul 1990 continua să se deruleze prin SC ROMPETROL SA, care în baza Convenției Orenburg din 1974, precum și a Convențiilor Sovetbad și Turcmenia, realiza majoritatea cantității de gaze importate.

Expirarea Convenției Generale (1974) și a celei Interguvernamentale româno-ruse (1976), precum și aspectele noi în ceea ce privește cantitățile de gaze importate de România și a celor tranzitate pe teritoriul României pentru terțe țări, conduc în 25 octombrie 1996, la Moscova, se semnează *"Convenției Interguvernamentale româno-ruse pentru extinderea capacităților conductelor de tranziție gaze pe teritoriul României și creșterea livrărilor de gaze naturale din F. Rusă în România"*. Acest act stabilește volumul gazelor naturale care va tranzita România, prin actualele conducte cât și noua conductă ce urmează a se construi (1220 mm). Totodată se prevăd cantitățile de gaze ce urmează a se importa prin punctul Isaccea cât și prin noile puncte ce urmează a se construi Satu Mare (Nordul României) și Iași (NE României). Convenția este valabilă până la 31 decembrie 2010, cu posibilitatea prelungirii acesteia.

Semnarea acestei Convenții și schimbările economice și legislative apărute după anul 1989 au condus la obținerea posibilităților de desfășurare a operațiunilor de import export a oricărei societăți comerciale sau regi autonome. Astfel, dacă până în anul 1989 desfășurarea operațiunilor de import

și prestarea serviciilor de tranzit internațional pe teritoriul României trebuiau să se desfășoare printr-o întreprindere specializată pe comerț exterior (ROMPETROL), beneficiară a unui comision, ulterior acestei perioade s-a creat cadrul legal desfășurării direct de către ROMGAZ a acestor operațiuni, fără intermediere.

ROMGAZ a demarat acțiunile de preluare a tuturor obligațiilor contractuale pentru cele trei relații comerciale (servicii tranzit Bulgaria și Turcia, și import gaze naturale-Orenburg) și, la 11 aprilie 1997, la Moscova se semnează un Protocol prin care se convine ca ROMPETROL să cedeze toate drepturile ROMGAZ-ului, pentru derularea contractelor de import gaze-Orenburg și prestarea serviciilor de tranzit Turcia. ROMPETROL nu acceptă cedarea drepturilor contractului pentru servicii de tranzit Bulgaria, considerându-se parte la construirea respectivei conducte de tranzit, menținându-și rolul de comisionar (intermediar) în realizarea serviciilor de tranzit internațional pe teritoriul României, cu avantaje economice majore.

Pentru construirea și exploatarea conductei de gaze ce va alimenta România prin zona de nord (Satu Mare), la București la 19 februarie 1999 se semnează *"Convenția Interguvernamentală română-ucraineană"*, precizându-se condițiile de construire și exploatare a conductei de 720 mmx 7,5 MPa, precum și cantitățile de gaze ce urmează a fi livrate. Convenția este valabilă până la 31 decembrie 2010, cu posibilitatea prelungirii.

În vederea creșterii cantității de gaze importate și a diversificării punctelor de import gaze naturale s-au întreprins mai multe acțiuni. Astfel, s-au purtat tratative cu țări ca Olanda, Norvegia în vederea cumpărării și transportării unor cantități de gaze naturale din Marea Nordului până la granița de vest a României. Reducerea cererii de gaze naturale din România în ultimii ani ca și prețul relativ ridicat al acestor gaze a condus la amânarea realizării respectivului proiect.

Alte proiecte au fost construirea unui terminal de Gaze Petroliere Lichefiate la Constanța, destinat asigurării cu energie a consumatorilor din România și țările limitrofe. Prin participarea a 4 societăți române și a unui consorțiu american s-a constituit societatea însărcinată cu construirea și livrarea LPG în România. Alături de acest proiect societatea mai are în vedere și construirea unui terminal de Gaze Naturale Lichefiate în portul Constanța în perspectiva îndepărtată.

Schimbările politice din anul 1989 a condus la o nouă perspectivă pentru țările din Europa de Est. Întrunirea Consiliului Europei la Essen, a condus la adoptarea unei strategii de pre-acces a țărilor din Europa Centrală și de Est, care indică direcția de pregătire a acestor țări pentru a intra ca membre ale Uniunii Europene. În acest context, acțiunile specifice sunt: promovarea principiilor pieței unice a energiei, armonizarea legislației și standardelor de energie, a rețelelor, a eficienței energiei etc., care vor fi promovate în mod activ.

Între măsurile care trebuie îndeplinite de țările care doresc aderarea se găsesc și cele privind armonizarea legislației din fiecare țară la legislația din Uniunea Europeană.

Uniunea Europeană a adoptat, începând cu anul 1990, o metodă progresivă privind liberalizarea pieței de energie și transparența prețurilor energiei. Baza legală pentru liberalizarea pieței de gaze este oferită de tratatul care a creat Comunitatea Europeană (*Tratatul de la Roma*, modificat de *Tratatul de la Maastrich*). Prin articolele 7A, 30 și 100A din tratat se reglementează Piața Internă, armonizarea legislației necesare pentru înființarea și mișcarea liberă de bunuri în cadrul UE.

Adoptarea *Directivei 91/296/CE*, privind tranzitul de gaze și a *Directivei 90/377/CE* privind proceduri de transparență a prețurilor la electricitate și gaz la consumatorii industriali au reprezentat punctele inițiale a dereglementărilor.

În anul 1993 încep dezbaterile privind stabilirea unor linii directoare în ceea ce privește politicile energetice în cadrul UE, în vederea creșterii diversității și flexibilității surselor de gaze, folosirea rațională a energiei, dezvoltarea cercetării și tehnologici și o integrare a politicii mediului cu cea a energiei. Dezbaterile pe această temă au culminat cu adoptarea unei *Cărți Verzi* la 11 ianuarie 1995, care stabilea problemele și soluțiile lor posibile pentru dezvoltarea cadrului politicii energetice a Comunității. Obiectivul central al *Cărții Verzi* fusese de a deschide un câmp larg de dezbateri a acestor obiective. *Cartea Verde* a permis Parlamentului să dezbată opțiunile de politică energetică și să definească liniile directoare de acțiune care au condus la adoptarea *Cărții Albe* privind politicile energetice. Aceasta consfințește faptul că energia este un sector cheie al Comunității Europene care este din ce în ce mai integrată atât politic cât și economic și ale cărei responsabilități se extind.

Ratificarea *Cărții Albe* de către țările membre și cele care doresc obținerea acestui statut, coincide și cu angajamentul de liberalizare a comerțului și a investițiilor în sectorul energiei.

Directiva 98/30/CE privind regulamentele comune pentru piața internă de gaze naturale, deși se aplică doar în cazul unei părți a pieței europene de gaz (piața internă a Uniunii Europene), aceasta va afecta totuși și restul pieței de gaz.

Obiectivul Directivei este liberalizarea integrală a pieței de gaze din UE până în anul 2009, prin adoptarea unor pași succesivi de urmat de către țările și companiile de gaz din Europa:

- separarea activității contabile pe sectoare de activitate: producție, transport, distribuție etc.

- liberul acces la sistemele de transport și distribuție ale celei de a treia părți, treptata de la 20% din consumul total național de gaze în 2000 la 33% în anul 2020;

-definește clienții eligibili, care au posibilitatea să-și achiziționeze liber gazele naturale;

-etc.

Producția de gaze pe plan mondial

În tabelul arătat prezentăm producția de gaz în anul 1998 în țările producătoare de gaz din lume. Cantitatea de gaz extras a crescut de la 1.0930.000 mil mc în anul 1990, la 2.150.000 mil mc în anul 1998, România menținându-se în plutonul marilor țări producătoare de gaz din lume, coborând totuși de pe locul 7 pe locul 15.

Tabelul 7.1. Producția de gaz în anul 1998

Țara	Mil mc	%
Canada	160.000	7,44
Franta	3.000	0.13
Germania	17.000	0.79
Iran	43.000	2,00
Italia	15.000	0,69
Olanda	61.000	2,80
Polonia	4.000	0,18
România	14.000	0,65
SUA	480.000	22,32
Ungaria	4.500	0,21
URSS	520.000	24,18
Venezuela	34.000	1,58
Total	2.150.000	100,00

7.1.5. Dezvoltarea tehnicii în sectorul gazier în România

Activitatea de extracție a gazelor naturale În perioada considerată putem considera că dezvoltarea cea mai spectaculoasă din punct de vedere tehnic a

"Declinul" societății de exploatare și valorificare a gazelor din România

foșt realizată în activitatea de extracție a gazelor. Achiziționarea numeroaselor utilaje din import, ca și consultanța acordată de firme specializate a condus la ridicare nivelului de performanță. Achiziționarea a trei echipamente de tubing flexibil din SUA a contribuit la efectuarea multor operații specifice.

Între anii 1994-1996, ROMGAZ a beneficiat de consultanța firmei HALIBURTON, în efectuarea unor fisurări hidraulice în scopul creșterii afluxului de gaze din zăcământ .

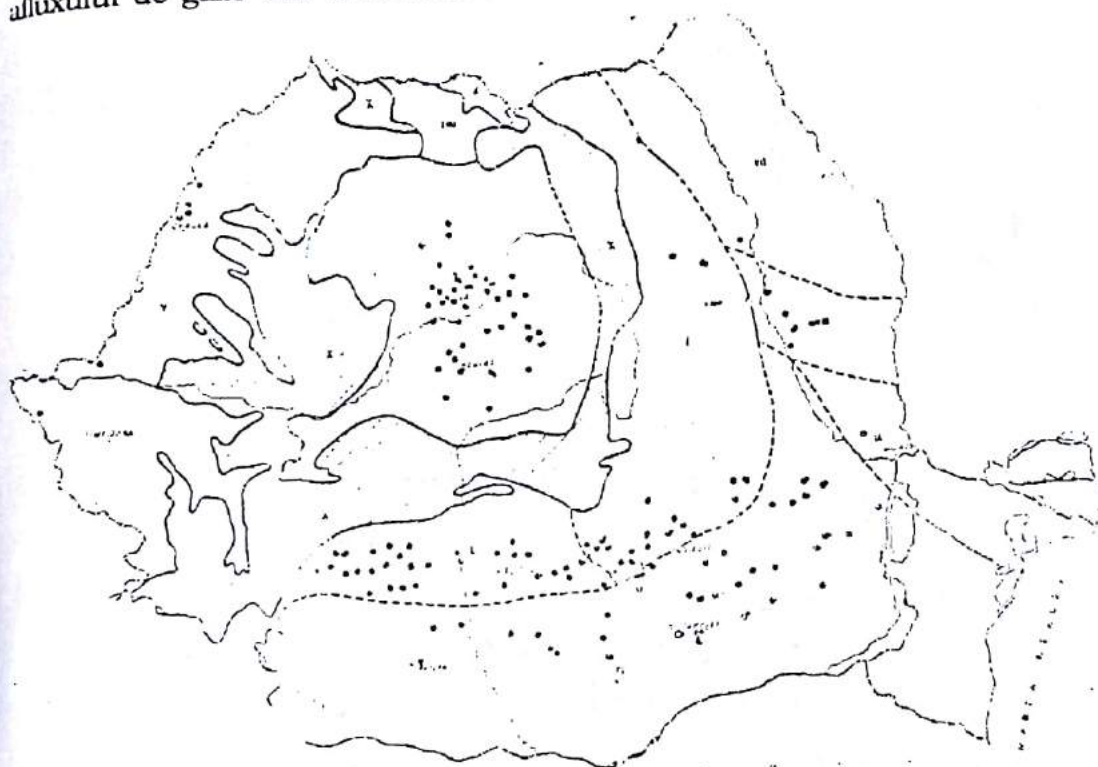


Fig 7.1. Amplasarea principalelor zăcăminte de gaze naturale în exploatare în anul 1998

Activitatea de transport a gazelor naturale În cadrul acestei activități dezvoltarea tehnică s-a realizat cu precădere în domeniul echipamentelor de măsură a gazelor naturale, prin achiziționarea unor contoare cu turbină, a contoarelor ultrasonice, prin folosirea unor celule "smart" pentru determinarea presiunii statice și diferențiale în cadrul contoarelor diferențiale, prin folosirea calculatoarelor de debit etc.

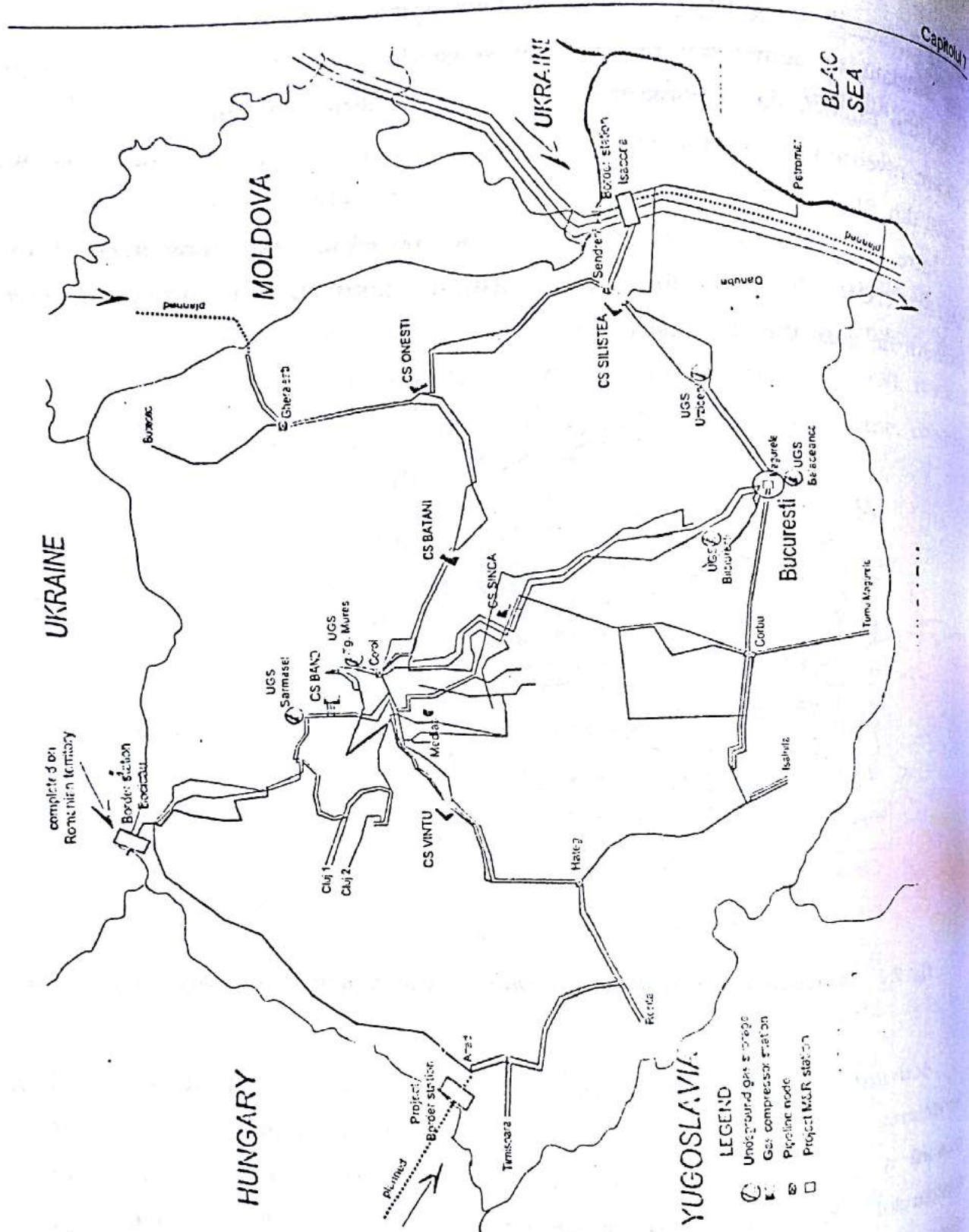


Fig 7.2. Sistemul Național de Transport Gaze Naturale

Vechimea conductelor magistrale și măsurile învechite de protecție a conductelor a condus la apariția altor izolatori ai conductelor decât bitumul. Totodată pentru determinarea stării conductelor s-au achiziționat autolaboratoare cu aparatura specifică diagnosticării acestora.

O altă realizare a fost efectuarea unor operații de cuplare/perforare sub presiune a conductelor magistrale prin folosirea unor echipamente importate.

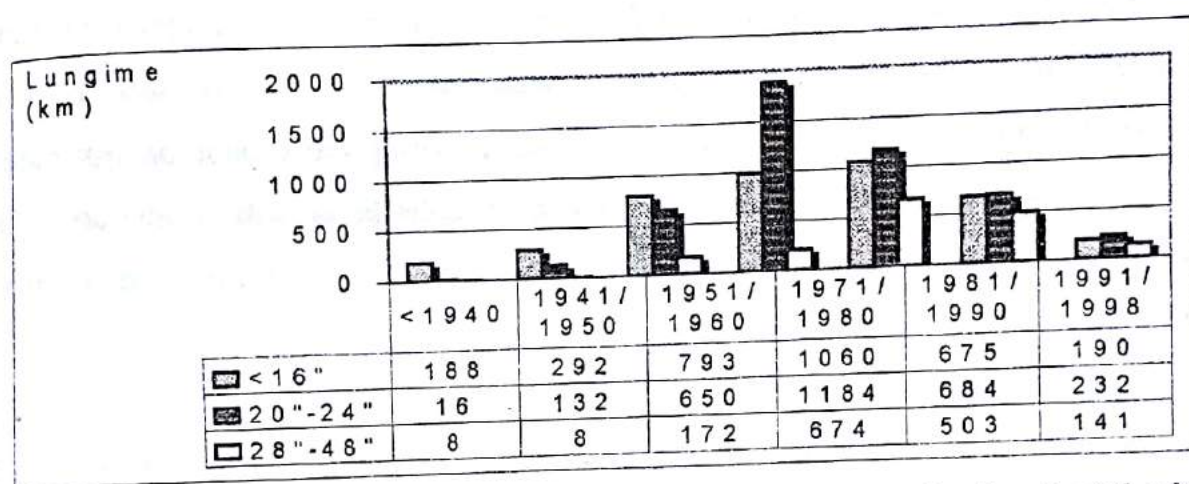


Fig 7.3. Evoluția lungimii conductelor de transport și a diametrelor de-a lungul celor 90 de ani de activitate

Situația decadală, privind lungimea și diametrul conductelor magistrale de transport gaze naturale, prezintă evoluția utilizării diametrelor conductelor de transport gaze, corelată cu lungimea acestor conducte. Creșterea nivelului tehnologic și folosirea oțelurilor superioare au contribuit la această evoluție. Reducerea volumului lucrărilor de construcții montaj, după anul 1990, se datorează atât definitivării sistemului de transport gaz în perioada anterioară, cât și reducerii investițiilor în acest domeniu.

Activitatea de distribuție a gazelor naturale

Explozia care a luat-o această activitate în ultimii 10 ani nu a fost însoțită din păcate și de o creștere a nivelului tehnic în această activitate. Adesea, metodele folosite la executarea și exploatarea conductelor de distribuție sunt cele folosite și cu 15-

25 de ani în urmă. Îmbunătățiri de ordin tehnic s-au realizat în activitatea de măsurare a gazelor și izolare pasivă a conductelor, prin achiziționarea unor aparate și instalații din import.

Pentru evitarea accidentelor tehnice și umane, pentru detectarea scăpărilor de gaz, în anii 1995-1996 s-au achiziționat aparate pentru detectarea scăpărilor de gaze, portabile și montate pe mașini.

Asimilarea conductelor de polietilenă și înlocuirea celor de oțel este o altă realizare de ordin tehnic, dar care-și face cu greu loc în activitatea de distribuție. Începând cu anul 1997 s-a demarat un proiect pilot de înlocuire a unor conducte de distribuție defecte cu țevi de polietilenă sub conducerea unui consultant canadian (Kenonic Ltd). Anii ce au urmat au condus la montarea a 350 km conducte de polietilenă.

Această perioadă o putem considera cea mai dezaastroasă din punct de vedere al dezvoltării tehnice, deoarece exista *posibilitatea* (acces la tehnica externă) și disponibilitățile financiare necesare.

7.2 Evoluția organizațională a societății de exploatare și valorificare a gazelor naturale

7.2.1. Regia Autonomă a Gazelor Naturale "ROMGAZ" Medias

În conformitate cu prevederile Legii nr. 15/1990 privind reorganizarea unitatilor economice de stat ca regii autonome si societati comerciale si in baza H.G. nr. 16/10 ianuarie 1991 se infiinteaza "Regia Autonoma a Gazelor Naturale "ROMGAZ", cu sediul in municipiul Medias, prin preluarea activului si pasivului de la Centrala Gazului Metan Medias (care se desfiinteaza) si de la unitatile acestela (care se reorganizeaza).

Odata cu înființarea regiei s-au transformat în societăți comerciale
mattoarele unități:

- Întreprinderea Mecanica pentru Gaz Metan Mediaș;
- Întreprinderea Antrepriza și Montaj Conducte Magistrale Brașov;

Unitățile componente ale regiei au fost:

a) Sucursalele de producție (schele) gaze naturale:

- Schela de Producție Gaze Naturale Mediaș;
- Schela de Producție Gaze Naturale Tg. Mureș;
- Schela de Producție Gaze Naturale Ploiești;

b) Sucursale pentru transport și distribuție gaze:

- Exploatarea Conductelor Magistrale de Gaze Naturale Mediaș;
- Distribuția Gazelor Naturale Tg. Mureș;
- Distribuția Gazelor Naturale București;

c) Sucursale de foraj, probe de producție și reparații sonde:

- Schela de Foraj, Probe de Producție și Reparații Sonde Mediaș;
- Schela de Foraj, Probe de Producție și Reparații Sonde Tg. Mureș;

d) Unități ateliere și transporturi:

- Baza de Ateliere și Transporturi Mediaș;

e) Unități de Aprovizionare Tehnico-Materiala:

- Baza de aprovizionare Mediaș;

f) Unități de cercetare proiectare:

- Centrul de Cercetări și Proiectări pentru Gaz Metan Mediaș;

g) Unități de calcul:

-Centrul de Calcul Medias;

h) Unități școlare:

-Grupul Școlar Industrial pentru Gaz Metan Medias;

Industria gazului era integrată pe verticală. ROMGAZ este principalul producător, transportator și distribuitor din țară, dar nu deține un monopol exclusiv de vânzare. Alături de ROMGAZ mai existau furnizori de gaz din producția internă și din import. Celelalte firme care au acționat în această perioadă au folosit sistemele de transport și distribuție aflate în exploatarea ROMGAZ-ului, în schimbul cărora achitau o taxă.

ROMGAZ R.A. Medias a avut ca obiect de activitate: cercetarea geologică pentru descoperirea rezervelor de gaze naturale; forajul sondelor, extracția, transportul, distribuția și comercializarea gazelor naturale; cercetări, proiectări, lucrări de construcții montaj, de întreținere și reparații utilaje, prestări de servicii; importul și exportul de produse, utilaje, echipamente și tehnologii specifice; colaborarea economică, tehnico-stăințifică și executarea de lucrări în străinătate în domeniul său de activitate; dispacherizarea livrării gazelor și controlul utilizării acestora la toate categoriile de consumatori, precum și alte activități înscrise în regulamentul său de organizare și funcționare.

În baza H.G. nr.323/11.06.1992 se reorganizează regă prin desprinderea din structura sa a următoarelor subunități:

-Secția de Cercetare-Proiectare Transport și Distribuție Brașov, din cadrul C.C.P.G.M. Medias, transformându-se în societate comercială pe acțiuni - "GAZPROIECT Brașov;

-Oficiul de calcul Medias;

"Declinul" societății de exploatare și valorificare a gazelor din România

- Baza de Aprovizionare Mediaș, devenind SC APROV-MEDIAȘ;
- Baza de Atellere și Transporturi Mediaș, devenind SC BAT Mediaș.

Structura organizatorica a regiei dupa aplicarea Hotararii Guvernului nr. 323/1992 a rămas relativ aceeași ca la înființarea Regiei, suprimându-se doar

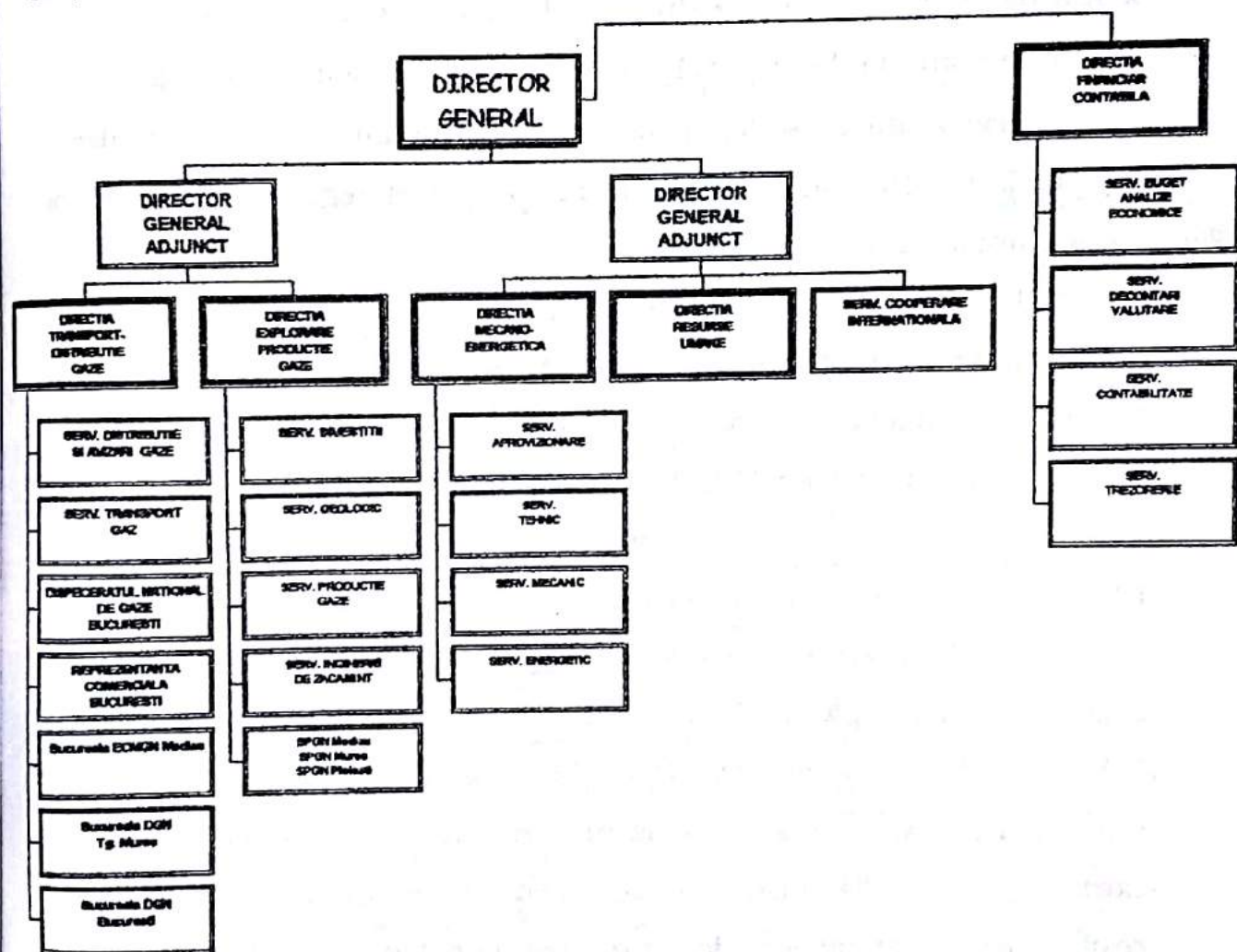


Fig 7.4. Organizarea Regiei Autonome "ROMGAZ" Mediaș

În baza Hotararii Consiliului de administratie al ROMGAZ R.A. Mediaș nr. 12/31.10.1992, s-a modificat denumirea Centrului de cercetari și proiectări pentru gaz metan Mediaș în "Centrul de Cercetare și Inginerie Tehnologica pentru Gaz Metan" Mediaș.

Prin Ordinul 1336/14.10.1993 al Ministrului sănătății, Regia Autonomă a Gazelor Naturale prela în structura sa Dispensarele medicale de întreprindere din Mediaș și Tg. Mureș.

În baza H.G. nr. 690/07.10.1994 se reorganizează regia prin desprinderea din structura sa a următoarelor sucursale:

- Schela de Foraj, Probe de Producție și Reparații Sonde Mediaș
 - Schela de Foraj, Probe de Producție și Reparații Sonde Tg. Mureș
- care se organizează ca societăți comerciale pe acțiuni - persoane juridice.

După aplicarea Hotărârii Guvernului nr. 690/1994 regia are în structura organizatorică următoarele subunități:

- Schela de Producție Gaze Naturale Mediaș;
- Schela de Producție Gaze Naturale Tg. Mureș;
- Schela de Producție Gaze Naturale Ploiești;
- Exploatarea Conductelor Magistrale de Gaze Naturale Mediaș;
- Distribuția Gazelor Naturale Tg. Mureș;
- Distribuția Gazelor Naturale București;
- Centrul de Cercetare și Ingineria Tehnologică pentru Gaz Metan Mediaș;
- Școala Națională de Gaz Mediaș;

ROMGAZ R.A. Mediaș are următorul obiect de activitate:

- cercetarea geologică pentru descoperirea rezervelor de gaze naturale;
- extractia, transportul, distribuția și comercializarea gazelor naturale;
- gestionarea zăcămintelor de gaze naturale cu excepția celor din exploatarea Regiei Autonome a Petrolului;
- creșterea gradului de recuperare a gazelor din zăcămant;
- înmagazinarea gazelor naturale în depozite subterane;
- dispecerizarea livrarilor de gaze și controlul utilizării acestora la consumatori;

- cercetari, proiectari, lucrari de intretinere, probe de productie si reparatii utilaje in domeniu;
- importul si exportul de utilaje, produse, echipamente si tehnologii specifice;
- colaborarea exconomica, tehnico-stiintifica si executarea de lucrari in strainatate in domeniul sau de activitate;
- exploatarea retelelor de teletransmisie, telecomanda, telemasura si telereglare;
- alte activitati care privesc extractia, transportul si distributia gazelor naturale;
- desfasurarea de activitati cu caracter social-cultural pentru salariatii proprii.

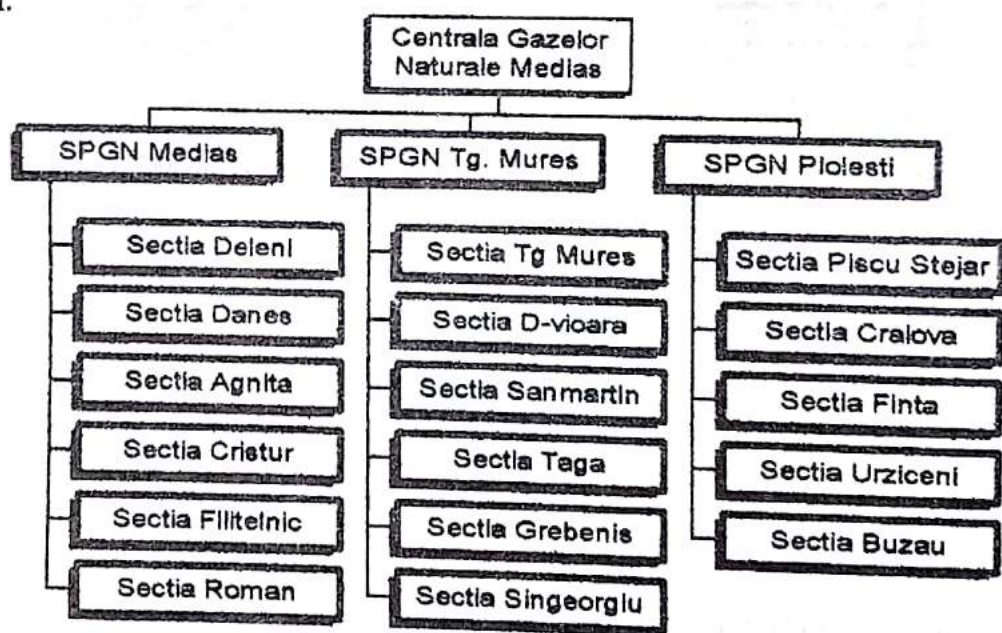


Fig 7.5 Organizarea activitatii de extractie si inmagazinare a gazelor naturale

Conducerea Regiei Autonome a Gazelor Naturale "ROMGAZ" Medias revine Consiliului de Administratie al carui presedinte este directorul general al regiei, numit pe baza de concurs de ministerul de resort.

ROMGAZ R.A. Medias este persoana juridica si functioneaza pe baza de gestiune economica si autonomie financiara in subordinea Ministerului Industriilor.

Activitatea de extracție, în teritoriu se desfășura prin cele trei sucursale de producție, alcătuite din mai multe secții.

Organizarea activității de extracție a gazelor naturale s-a realizat, după principiile asigurării funcționării în mod corespunzător a instalațiilor și echipamentelor și reducerii timpilor de intervenție la sonde.

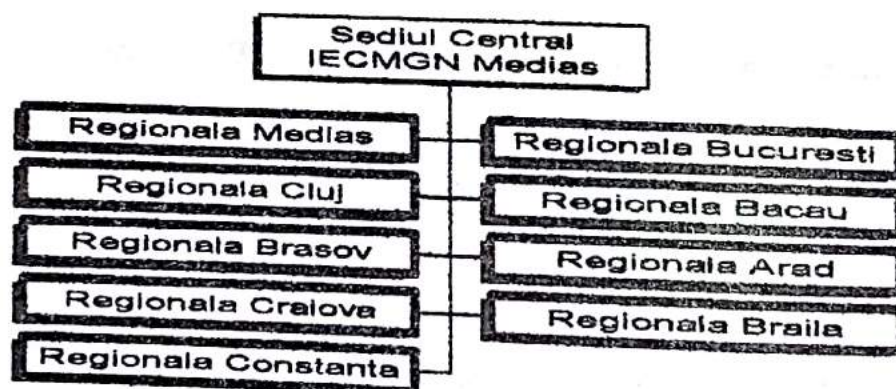


Fig 7.6. Organizarea ECMGN Medias

Lungimea conductelor de transport gaze naturale, care strabateau majoritatea județelor țării, cantitățile anuale de gaz transportate, depășind 40 mld mc în anul 1985, a impus organizarea a mai multor puncte de lucru în teritoriu, care să intervină rapid în caz de accidente dar și pentru asigurarea unei exploatare corespunzătoare a conductelor magistrale. Marirea numărului Secțiilor de Exploatare față de organizarea din anul 1973 a condus la existența unui număr de 9 secții de Exploatare în anul 1989, secții care după înființarea Regiei Autonome au primit denumirea de Regionale.

Cresterea continua a numărului de consumatori, dar și a localităților cu distribuție de gaze, a condus la o puternică dezvoltare a activității de distribuție. Deși lungimea conductelor de distribuție a gazelor naturale a crescut între anii 1976 și 1999 de peste 2,5 ori, iar cel al localităților cu distribuție de gaze naturale de 2,67 ori, structura de bază a societăților de distribuție s-a menținut aproximativ aceeași. Totuși pentru desfășurarea unei activități corespunzătoare s-a mărit numărul de unități de lucru teritoriale (FOL, Puncte de lucru etc.)

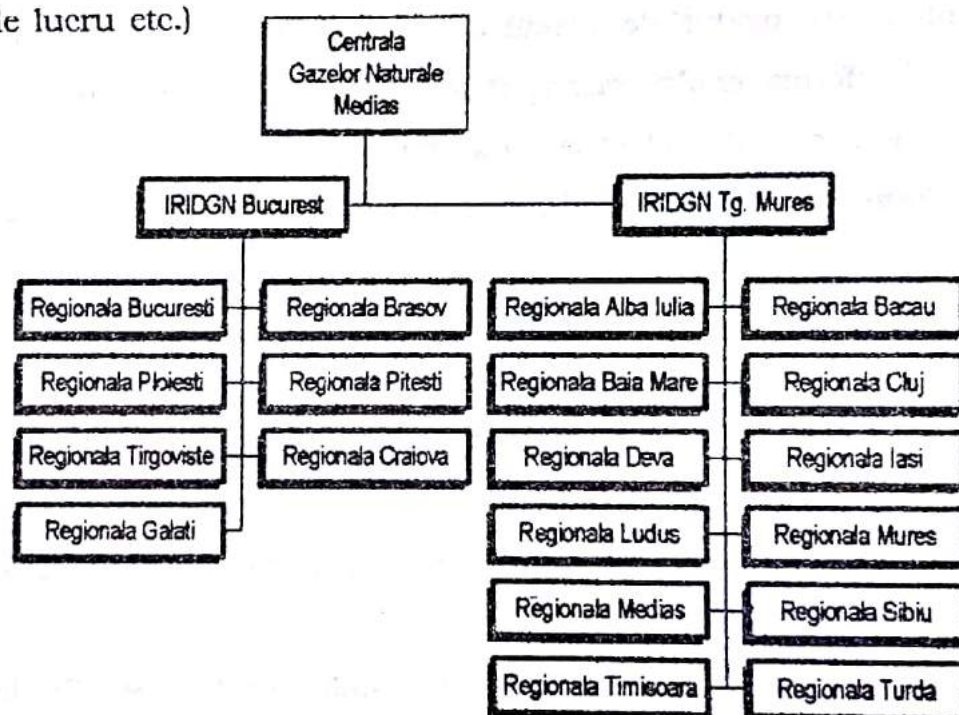


Fig 7.7 Organizarea activitatii de distributie a gazelor naturale

În anul 1994 se încheia Acordul de Împrumut dintre Romania și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BIRD), destinat finanțării Proiectului de Reabilitare a Sectorului Petrolifer, semnat la Washington la 01 iunie 1994, acord aprobat prin Ordonanța Guvernului României nr. 4/29 august 1994 precum și a Acordului de proiect ROMGAZ încheiat între ROMGAZ și BIRD și a Acordului de împrumut subsidiar încheiat între ROMGAZ și Ministerul Finanțelor, a fost selectată, în baza aprobării obținute

din partea BIRD, firma Arthur Andersen cu care in anul 1995 s-a negociat si semnat contractul de consultanta.

Contractul a intrat in efectivitate la data de 28 iunie 1995 in baza aprobarii BIRD si cuprinde urmatoarele faze:

Faza I - Reorganizarea corporatiei prin introducerea unor concepte si structuri caracteristice firmelor din profil gazier mondial;

Faza II - Familiarizarea factorilor decizionali din ROMGAZ R.A. si subunitati cu modul de conducere, avizari gaze, detinerea contabilitatii cu sisteme informationale manageriale si de planificare pe termen lung a activitatilor, in conformitate cu procedurile internationale;

Faza III - Definirea, proiectarea si instalarea unui sistem contabil compatibil cu principiile GAAP si a unui sistem informational managerial modern;

Faza IV - Proiectarea si adaptarea unui proces de planificare cu derulare pe termen mediu si lung incluzand mecanismele adecvate pentru monitorizarea periodica a activitatilor;

Faza V - Prezentarea unor metode si criterii de privatizare pentru unele activitati din ROMGAZ R.A. .

In perioada cuprinsa intre 01 iulie 1995 si 15 februarie 1996 consultantii firmei Arthur Andersen, in colaborare cu contraechipele ROMGAZ R.A., au finalizat obiectivele contractului de consultanta dupa cum urmeaza:

- volumul 1 care inglobeaza fazele I , II , IV si V ;
- volumele 2, 3, 4, 5, 6, 7 si 8 care inglobeaza faza III;

Totodata, cu sprijinul consultantului, s-au elaborat caietele de sarcini pentru achizitia de soft-hardware necesare implementarii fazei III a proiectului, respectiv modernizarea sistemului financiar contabil si a sistemului

informational managerial (MIS), precum și structurile organizatorice ale entităților pe activități de bază.

Volumele 1-8 (două seturi), inclusiv caietele de sarcini și termenii de referință pentru licitația de achiziție a soft-hardware au fost transmise la BIRD la data de 19 februarie 1996 pentru obținerea aprobărilor.

Documentația tehnică a contractului, caietele de sarcini și documentația de licitație) urmează să fie analizată în comun de către reprezentanții BIRD, ROMGAZ R.A. și Arthur Andersen, în cursul lunii mai 1996.

După obținerea aprobării Consiliului de administrație, se va trece la organizarea licitației internaționale pentru achiziția software-ului și a echipamentelor de calcul, urmând să se treacă la implementarea proiectului pilot la sediul companiei și la unitatea strategică de afaceri (SBU) de explorare și producție gaze naturale (perioada planificată de implementare 1 an de zile).

Proiectul pilot urma să se continue cu extindere și în activitatea de transport gaze (extensia I), respectiv de distribuție gaze (extensia II) care prevăzută o perioadă de implementare de 2 ani de zile.

Pentru definirea întregului sistem informational s-a prevăzut introducerea unor funcțiuni noi cum ar fi:

- bugete și rapoarte;
- tablou de bord;
- trezorerie;
- resurse umane;

cu perioada de implementare de cca 18 luni.

În concluzie putem, arăta că dacă în perioada 1991-1992, la sugestia Bancii Mondiale, urma să în decurs de 3-5 ani, ROMGAZ R.A. să-și restructureze și să-și organizeze în societăți comerciale activitatea de distribuție, în baza analizelor aprofundate efectuate împreună cu reprezentanții firmei Arthur Andersen a reieșit că, cel puțin pentru încă o perioadă, ROMGAZ

R.A. trebuie sa-si mentina structura integrata pe verticala pastrandu-si cele trei activitati de baza (explorare-productie, transport si distributie gaze).

Dupa realizarea integrala a proiectului, ROMGAZ R.A. se prevedea sa devina o companie moderna care isi va desfasura activitatile de baza pe principiile unitatilor de afaceri strategice si a celor administrative, la sediul central.

În anul 1997, noua conducere a ROMGAZ RA, renunță la etapele de restructurare prevăzute de Arthur Andersen, reorganizând societatea, noua structură s-a dovedit a nu mai răspunde eficient mediului extern și intern, ceea ce a condus la modificări continue a structurii organizatorice., în perioada 1997-septembrie 1998.

Începând cu data de 1 octombrie 1998, în baza H.G. nr. 491/1998 se reorganizează Regia Autonomă ROMGAZ, ca Societate Națională de Gaze Naturale, societate pe acțiuni, cu capital integral de stat, sub denumirea de ROMGAZ., cu sediul în Mediaș.

7.2.2.Societatea Națională a Gazelor Naturale "ROMGAZ" SA

Reorganizarea Regiei Autonome ca societate pe acțiuni cu capital integral aduce o serie de modificări structurale. Astfel, SNGN Romgaz SA are ca obiect de activitate:

- producția de gaze;
- cercetare geologică pentru descoperirea rezervelor de gaze naturale;
- înmagazinarea gazelor naturale;
- comercializarea gazelor naturale;
- transportul gazelor naturale;
- importul de gaze naturale;
- tranzitul internațional de gaze;

"Declinul" societății de exploatare și valorificare a gazelor din România

-distribuția gazelor naturale.

SNGN ROMGAZ participă la capitalul social al următoarelor societăți comerciale, ca acționar unic, acestea constituind filialele sale:

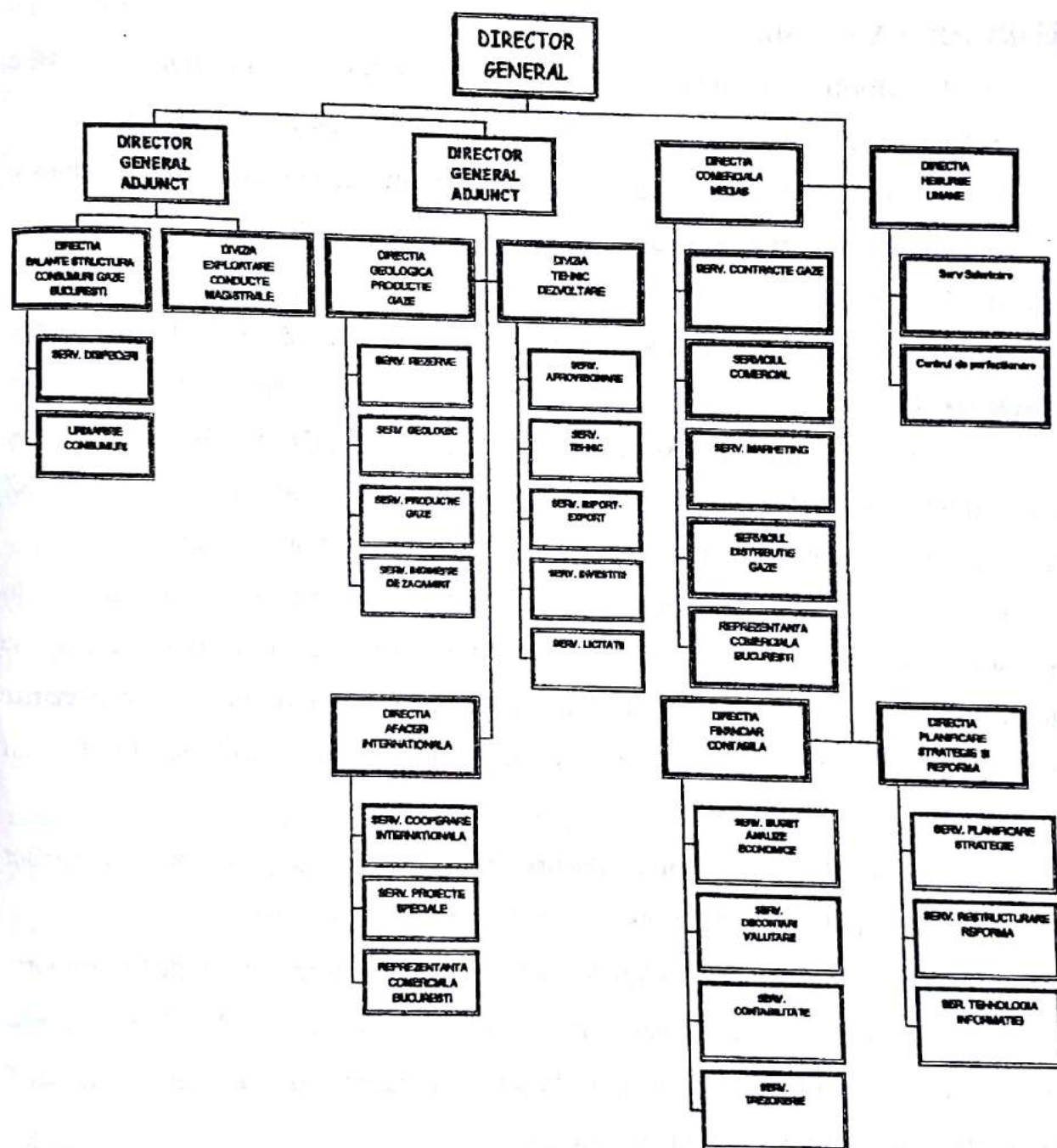


Fig 7.8. Organizarea SNGN (1998)

-SC Explorare, Producție și Înmagazinare Subterană a Gazelor Naturale
"EXPROGAZ" SA Mediaș;

- SC Explorare, Producție și Înmagazinare Subterană a Gazelor Naturale "EXPROGAZ" SA Tg. Mureș;
- SC Explorare, Producție și Înmagazinare Subterană a Gazelor Naturale "EXPROGAZ" SA Ploiești;
- SC Distribuție a Gazelor Naturale "DISTRIGAZ-SUD" București;
- SC Distribuție a Gazelor Naturale "DISTRIGAZ-NORD" Tg. Mureș.

Alături de aceste filiale, organizate ca societăți comerciale SNGN deține o Sucursală de Transport Gaze, precum și Sucursala de Cercetare, Proiectare și Cercetare Tehnologică.

Capitalul social al SNGN, preluat de la Regia Autonomă a gazelor naturale la 31 decembrie 1997, 1,233 miliarde lei, se repartizează pe filiale după cum urmează: 24,7% EXPROGAZ Mediaș; 28,4% EXPROGAZ Tg. Mureș; 8,7% EXPROGAZ Ploiești; 11% DISTRIGAZ SUD București; 9,2% DISTRIGAZ NORD Tg. Mureș; 18%5 pentru activitatea de transport dispecerizare.

SNGN se află sub coordonarea Ministerului Industriei și Comerțului, prin care Statul își exercită calitate de acționar unic. Conducerea SNGN se realizează de către AGA, constituită din împuterniciți mandatați să reprezinte interesele capitalului de stat și de către un Consiliul de Administrație format din 9 membri.

Filialele SNGN sunt conduse fiecare de adunarea generală a acționarilor și de către un Consiliu de Administrație format din 5 membri.

Organizarea teritorială a filialelor SNGN nu a suferit modificări majore. Principalele modificări s-au realizat în cadrul societăților de distribuție unde, pentru o mai bună organizare teritorială au fost cazuri de desființare a unor regionale de distribuție și înființarea altora.

Anul 1999 a adus o nouă modificare a organizării SNGN ROMGAZ, fără ca aceasta să realizeze și o îmbunătățire a funcționării organizației

Deși programele de restructurare ale MIC sunt des vehiculate în cercuri oficiale și neofociale, nefundamentarea lor - ținând cont de cerințele pieței, managementul modern, cultura organizației trecute, prezente și viitoare etc. - nu conduce decât la prăbușirea societăților din domeniul gazier și, în final chiar a economiei naționale.

7.2.3. Alte societăți ce au activat în domeniul gazelor din România în perioada de "declin"

Externalizarea unor activități din cadrul fostei Centrale a Gazelor Naturale Mediaș, a condus la existența multor societăți colaterale activități gaziere (IMCM Brașov, Foraj etc.).

Societatea Națională de Petrol "PETROM" SA București Desființarea Ministerului Minelor Petrolului și Geologiei, în urma restructurării Guvernului, după 1989, a condus la organizarea fostei Centrale a Petrolului ca Regie Autonomă, cu denumirea de PETROM. Ulterior, în urma mai multor procese de restructurare, această societate avea ca obiect de activitate: cercetarea geologică, exploatarea, rafinarea, distribuirea și valorificarea produselor petroliere și extragerea gazelor naturale. În perioada 1991-1997, PETROM vindea gazele naturale în baza unor relații comerciale ROMGAZ. Începând cu anul 1998 SNP PETROM SA București, trece la comercializarea directă a gazelor naturale, beneficiind de "accesul celei de a treia părți la Sistemul Național de Transport Gaze".

În anul 1999, se constituie un "Joint-Venture" între firma ENRON SUA și SNP PETROM București, cu scopul de a comercializa gazele naturale din producția internă și import în condiții avantajoase. Aplicarea principiilor de piață, practicarea unui marketing agresiv a condus la creșterea poziției societății pe piața de gaze din România în ultimii 2 ani, tendință care probabil se va menține și în viitor.

SC ROMPETROL SA București Privatizarea fostei IEC ROMPETROL București, a condus la îmbunătățirea managementului. Astfel, societatea, pe lângă derularea celor 2 contracte de tranzit gaze și a celui de import, a importat gaze naturale pe cont propriu în anul 1996. Începând cu anul 1997, în baza unor protocoale ROMPETROL-ul cedează drepturile sale care erau prevăzute în Convențiile Interguvernamentale și contractele de import gaze și tranzit gaze pentru Turcia, Grecia și alte țări din Balcani, în favoarea ROMGAZ-ului. Excepție face contractul de prestarea a serviciilor de tranzit gaze pentru Bulgaria, a cărui titular rămâne.

WINTERSHALL GmbH Germania După anul 1989, această firmă demarează acțiuni pentru achiziționarea gazelor rusești în vederea comercializării pe diverse piețe europene. În această acțiune se încadrează și România, unde această firmă începe să-și desfășoare activitatea din anul 1991.

Firma WINTERSHALL a realizat de asemenea un "Joint-Venture" cu ROMGAZ RA. Rezultă firma SC WIROM SRL, cu sediul în București, cu capital 50%/50%. Această societate se ocupă cu comercializarea unei importante părți a gazelor importate în România de către WINTERSHALL.

Firma WINTERSHALL, pe lângă gazele comercializate prin WIROM, vinde gaze unor societăți comerciale atât direct, cât și prin alți intermediari, care realizează operații de "barter" cu societățile comerciale (livrează gaze în schimbul produselor finale) - ex: FERROSTAAL A.G. Germania (industria metalurgică); TRANSAMONIA Elveția (industria chimică).

În anul 1997 s-au pus bazele celei dintâi distribuții cu capital privat din România, *CONGAZ Constanța*, având ca obiect de activitate construirea și exploatarea rețelei de distribuție a gazelor naturale în municipiul Constanța și în stațiunile de pe litoralul Românesc. Acesta poate fi considerat pilotul privatizării distribuțiilor.

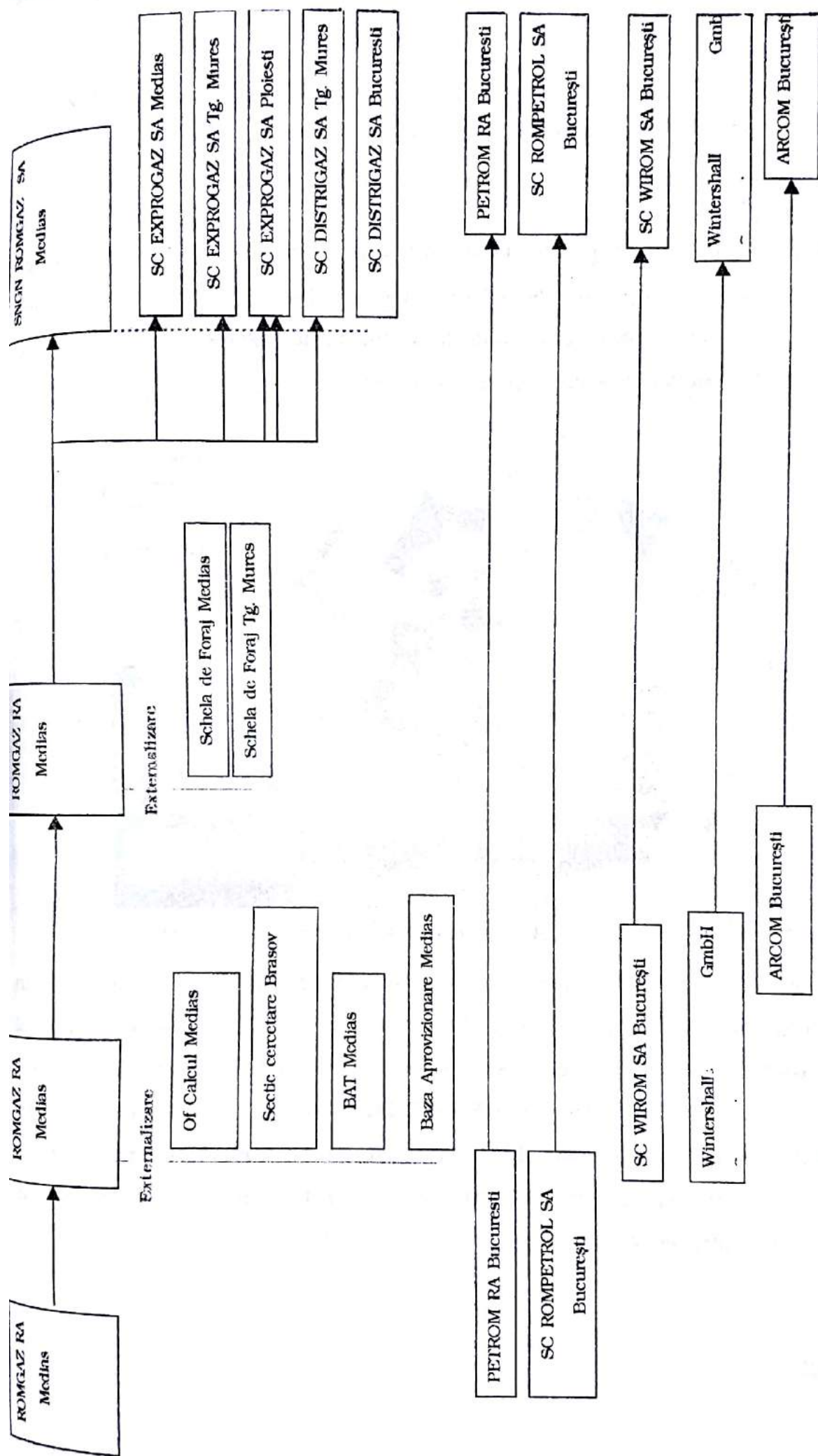


Fig. 7.9 Evoluția organizațională a societăților care activează în sectorul gazelor naturale în România (1991-2000 - perioada de "declin" a activității gaziere)

7.3 Activitatea societăților din sectorul gazier

Activitate geologică Activitatea de cercetare geologică s-a diminuat ca intensitate vis-a-vis de perioada anterioară anului 1989. Ca zonă producătoare de țiței și gaze, România a fost intens explorată, prin mai multe sonde forate pe kilometru pătrat decât orice altă țară din lume, exceptând Statele Unite. Asta face ca posibilele noi descoperiri să fie mici.

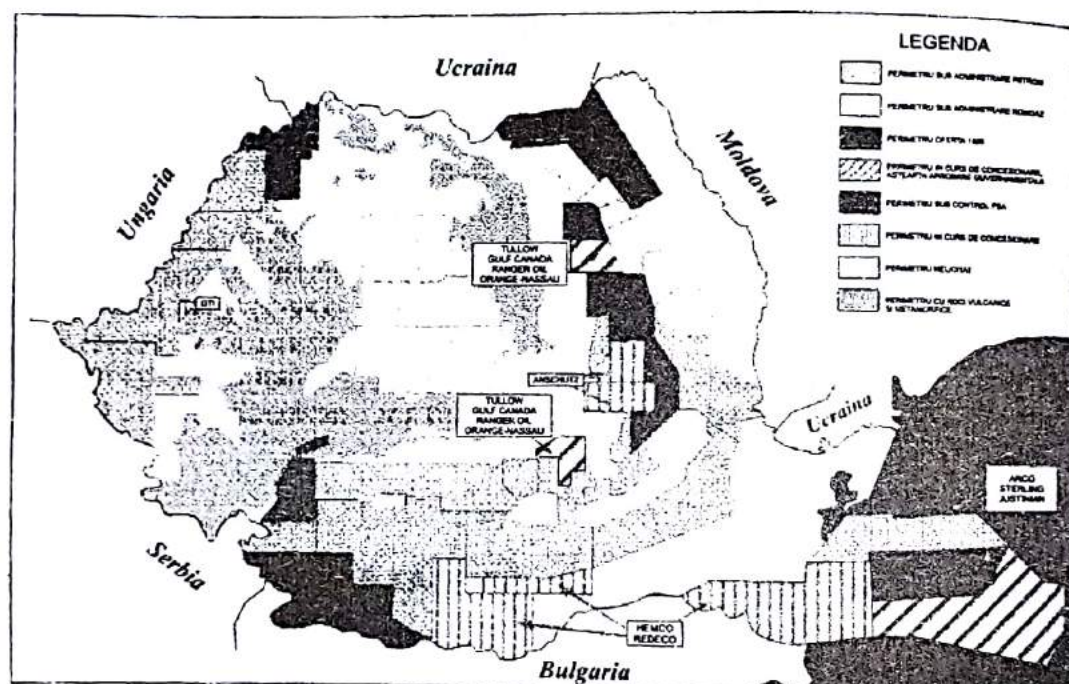


Fig 7.10 Harta perimetrelor exploatate și deschise exploatării în anul 1999

Costurile ridicate ale lucrărilor de explorare geologică se mențin la un nivel ridicat iar gradul de risc este mare, conducând la diminuarea volumului unor astfel de lucrări. Toate acestea se răsfrâng asupra producției de gaze. Astfel în ultimii ani, în cadrul SNGN ROMGAZ, volumul lucrărilor de cercetare geologică s-a diminuat în mod vizibil. De exemplu, volumul de lucrări seismice s-a redus în ultimii 10 ani la jumătate, iar cel al metrilor forți pentru cercetare geologică cu 400%.

Activitatea de foraj Declinul economiei românești, a industriei gaziere, externalizarea societăților de foraj specializate în gaze naturale, scăderea necesarului de gaze pe piața românească, costurile mari ale lucrărilor de foraj, scăderea prețului gazelor naturale la gazele importate în perioada 1997-1998 etc., au determinat reducerea semnificativă a activității de foraj a gazelor naturale.

Sondele forate după 1990, și mai cu seamă după 1995 au fost realizate cu precădere pentru realizarea depozitelor de înmagazinare subterană a gazelor naturale.

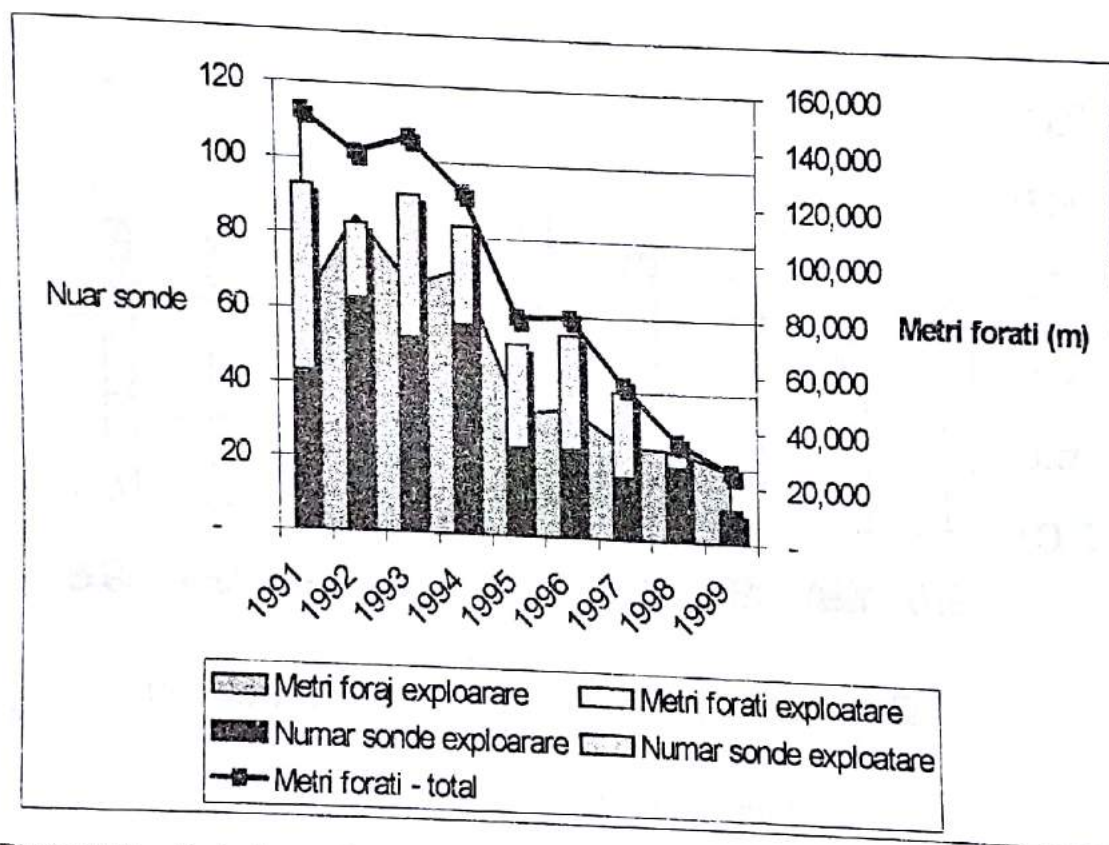


Fig 7.11 Numărul de sonde pentru gaze forate și lungimea forajelor în perioada de declin

Atât numărul sondelor de explorare cât și a celor de exploatare s-au redus continuu în ultimii ani, în anul 1999 realizându-se tot atâtea sonde ca în anul 1918 (după 81 de ani). Situația similară întâlnindu-se și la metrii forati în anul 1999.

1994 este anul când activitatea de foraj este externalizată din cadrul ROMGAZ RA, fapt care a contribuit la reducerea activității de foraj urmare a alocării unor fonduri din ce în ce mai mici de către ROMGAZ pentru această activitate.

Activitatea de producție a gazelor naturale Reducerea activității de cercetare, a lucrărilor de foraj de exploatare, la care se adaugă depletarea naturală a zăcămintelor precum și accidente tehnice au condus la diminuarea numărului de sonde active.

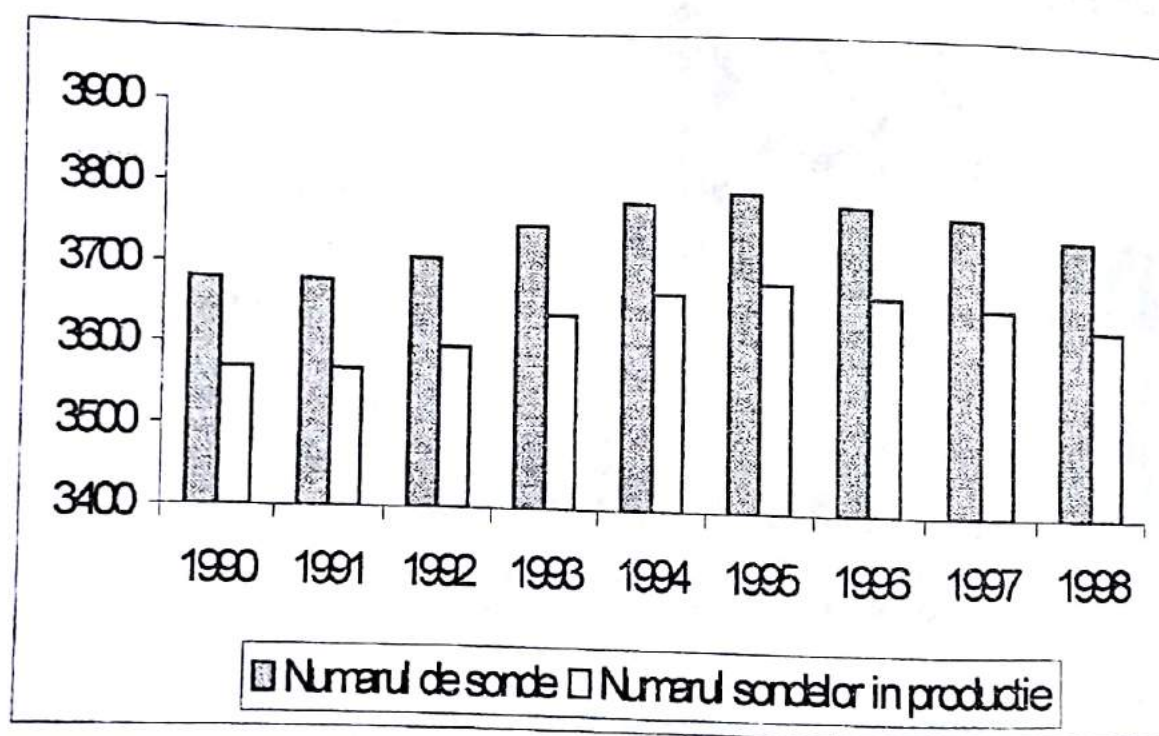


Fig 7.12 Evoluția numărului de sonde

Declinul puternic al producției de gaze naturale în România în ultimii 8 ani are cauze diferite:

- depletarea naturală a zăcămintelor de gaze naturale;
- reducerea drastică a volumului de noi descoperiri de gaze naturale;

- accidente care au condus la abandonarea prematură a unor zăcăminte de gaze.

Toate acestea au condus la o reducere la jumătate a cantităților de gaz metan extras în România în ultimii 8 ani.

Producția de gaze din Bazinul Transilvaniei a prezentat cel mai ridicat declin natural, în medie 9%, față de 4% în zăcămintele de gaz metan din afara Arcului Carpatic și 5% zăcămintele aparținând SNP PETROM.

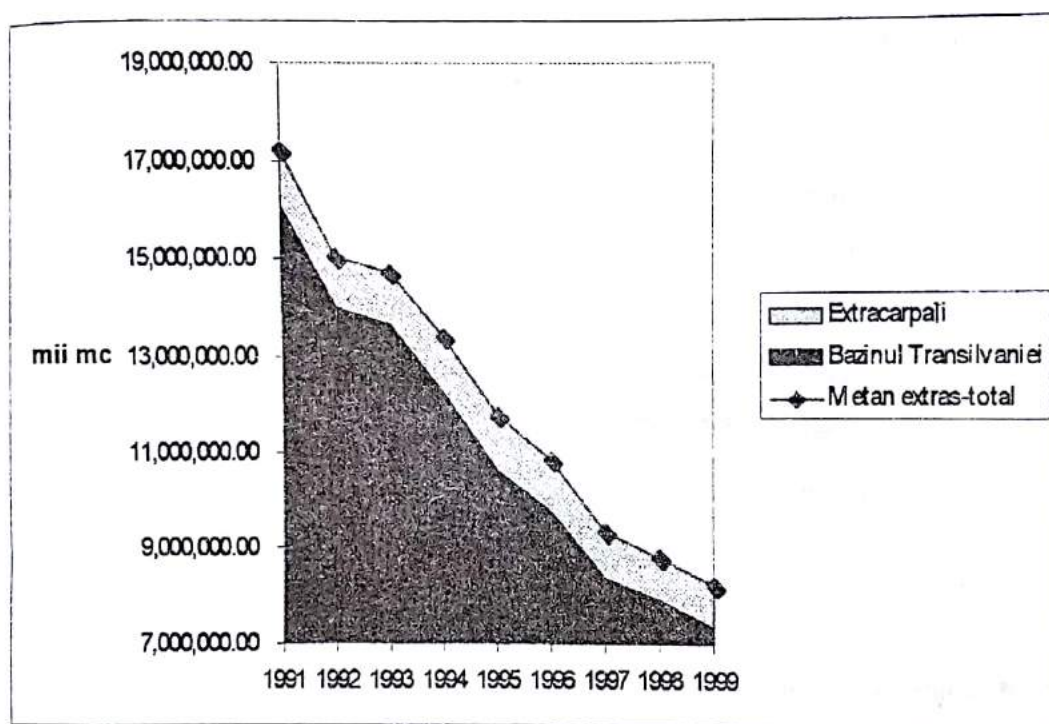


Fig 7.13 Evoluția cantității de gaz metan extras în România

Activitatea de transport a gazelor naturale Transportul gazelor naturale în ultimii ani a prezentat asemenea celorlalte activități din industria gazieră o reducere a indicatorilor fizici.

1990-1994 este perioada în care se înregistrează cel mai mic număr de kilometri de conducte magistrale construiți în ultimii 50 de ani. Spre exemplificare, în anul 1992 s-a construit un număr de kilometri de conducte de transport aproximativ egal celui realizat în anul 1918.

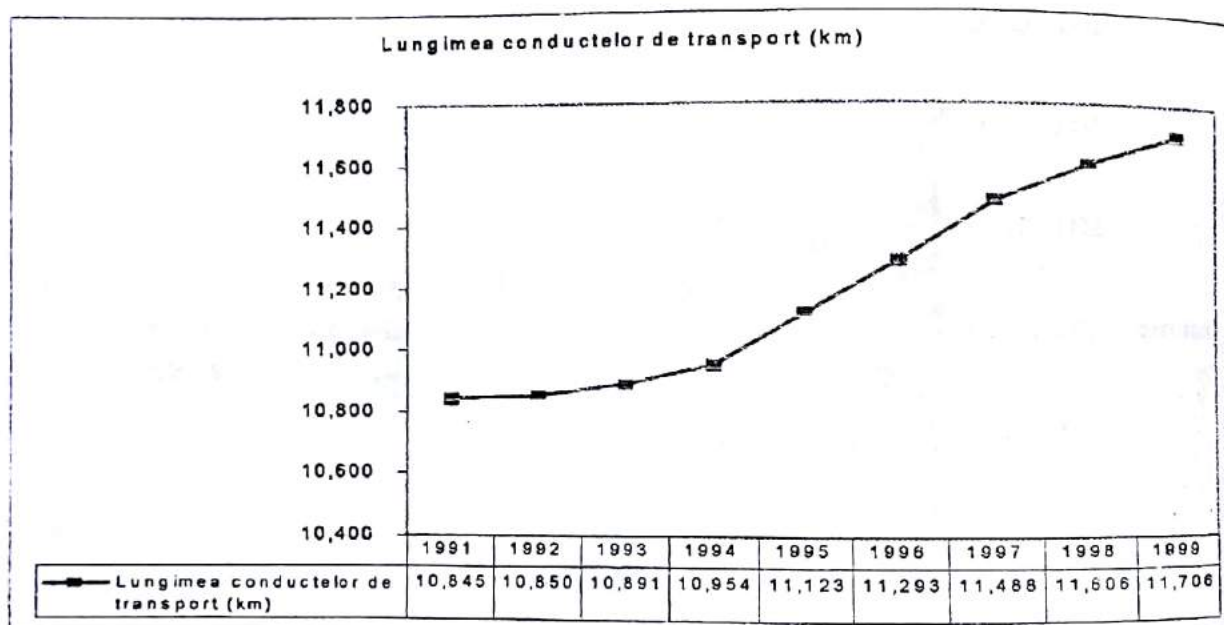


Fig 7.14 Lungimea conductelor de transport gaze naturale

Construirea Sistemului Național de Transport Gaze Naturale în condițiile economice ale anilor '70-'80, pentru consumuri de peste 40 mld mc a făcut ca acest sistem, după anul 1990, să prezinte o capacitate neutilizată foarte mare (fig 7.15).

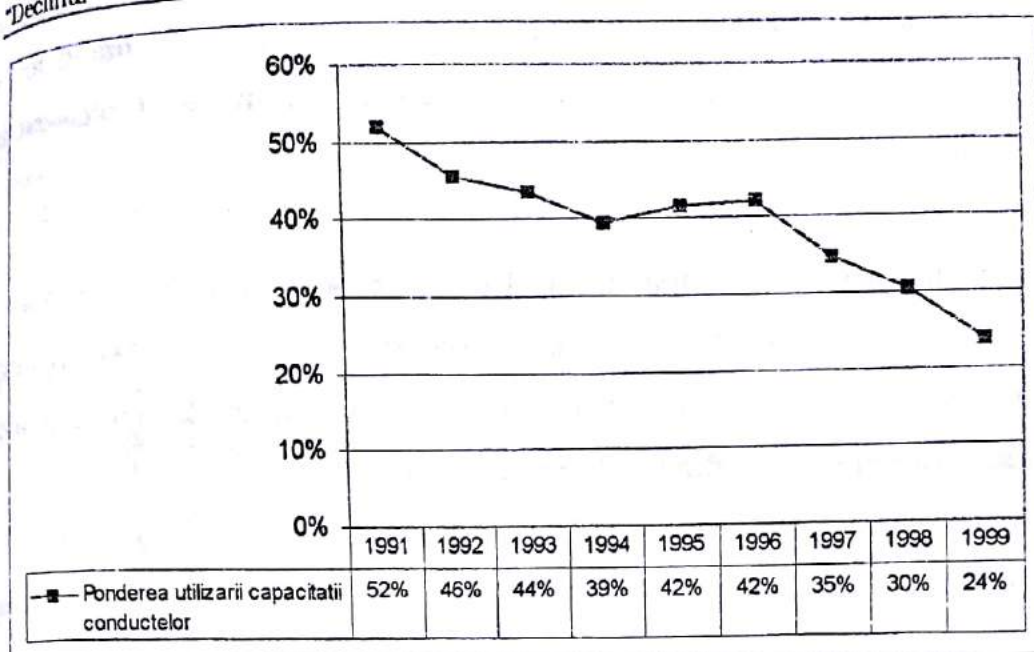


Fig 7.15 Utilizarea capacității de transport a conductelor magistrale de transport gaze naturale

La acest aspect se adaugă vechimea instalațiilor, modificarea parametrilor de exploatare etc., care fac din actualul Sistem de Transport Gaz un sistem cu costuri ridicate de exploatare și greu guvernabil

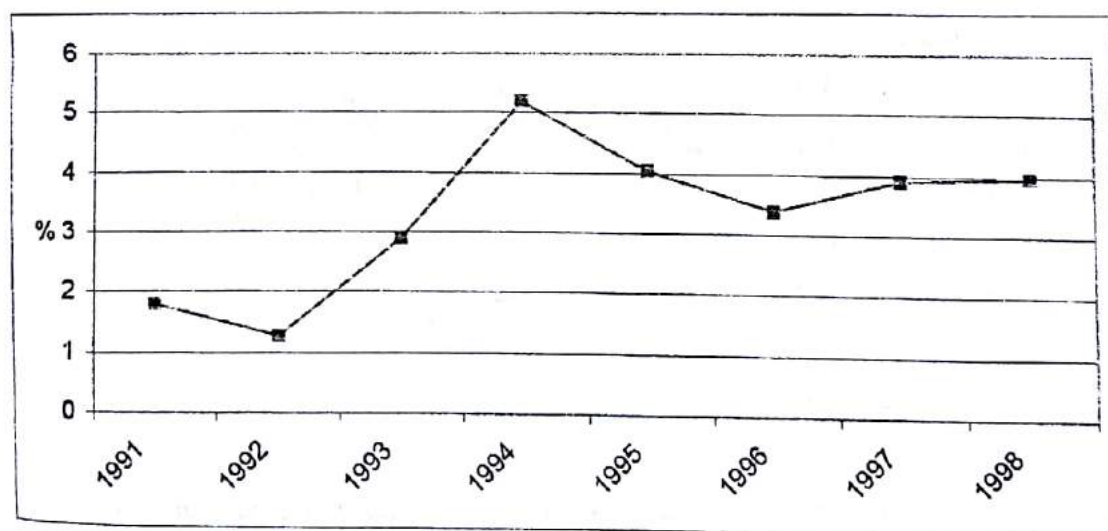


Fig 7.16 Evoluția "pierderilor" de gaze pe sistemul de transport

Cantitatea "pierdută" de gaze prin Sistemul de Transport în ultimii ani a prezentat o accentuare în ultimii ani. Un coeficient important s-a înregistrat în anul 1995, când s-a atins valoarea de 5%.

Activitatea de import După anul 1990, importul gazelor naturale a crescut față de perioada precedentă. Această creștere a importurilor s-a realizat pe seama creșterii cererii de gaze naturale pe piața din România dar mai ales datorită scăderii drastice a producției interne de gaz.

Deschiderea pieței românești de gaze realizată în anul 1991 a condus la apariția a noi importatori de gaze naturale din F. Rusă prin punctul Isaccea. Astfel, alături de ROMGAZ care - în baza unei Convenții între Guvernul României și cel al fostei URSS - importa gaze naturale sau beneficia de gaze (în schimbul unor servicii de tranzit internațional al gazelor naturale), o serie de alte firme importau gaze pe care le comercializau ulterior pe piața românească.

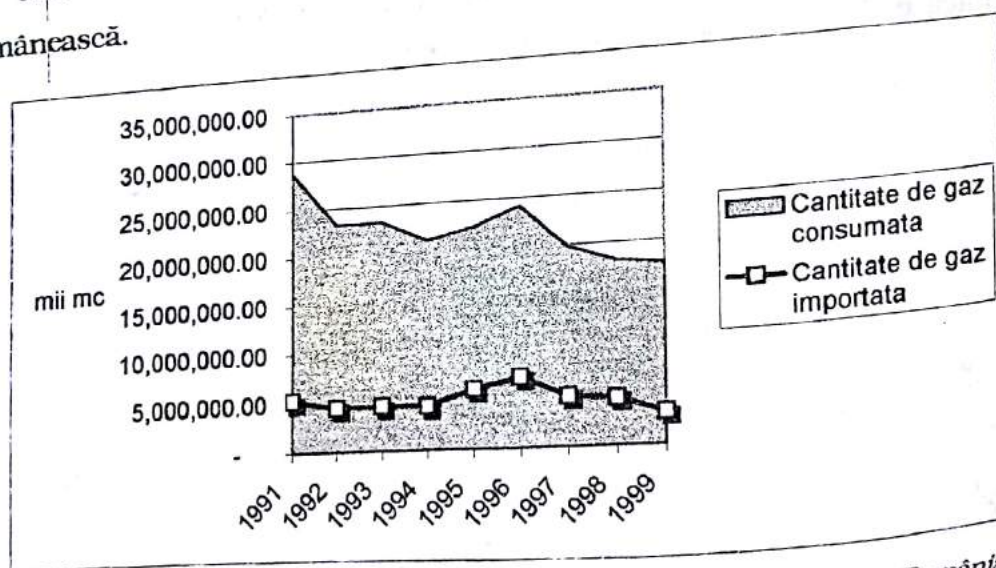


Fig. 7.17 Evoluția importurilor de gaz și a consumului total de gaz în România

Se disting două categorii de importatori:

- firme care, în baza unor servicii sau lucrări executate în fosta URSS, beneficiau de gaze naturale-acestea vânzând aceste gaze ROMGAZ-ului;

"Declnul" societății de exploatare și valorificare a gazelor din România

- firme care importau gaze și îl comercializau singure, beneficiind de accesul la Sistemul Național de Transport și la sistemele de distribuție.

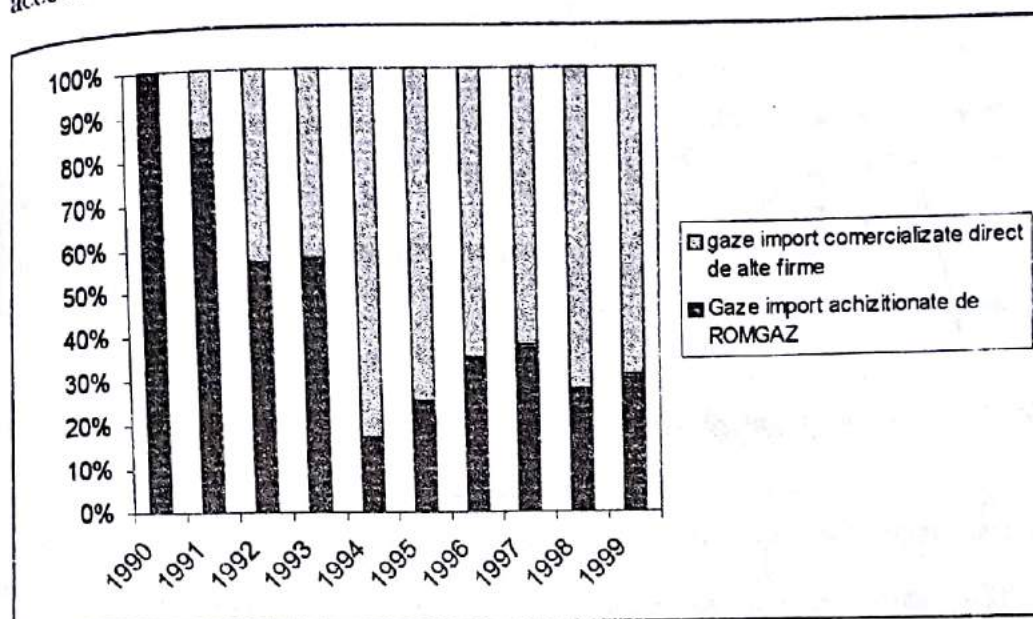


Fig 7.18 Ponderea gazelor din import ROMGAZ în ponderea totală a gazelor de import

În graficul anterior se poate observa, că după numai 3 ani, cantitățile de gaze importate de terțe părți (WINTERSHALL, WIROM) au ajuns să fie majoritare.

Activitatea de tranzit a gazelor naturale Construirea celei de-a doua conductă de tranzit a gazelor, cu diametrul de 48" și lungime de 187 km, pe teritoriul României, pentru Turcia, Grecia și alte țări din Balcani, a condus la dezvoltarea acestei activități și creșterea cantităților de gaze care tranzitau țara noastră.

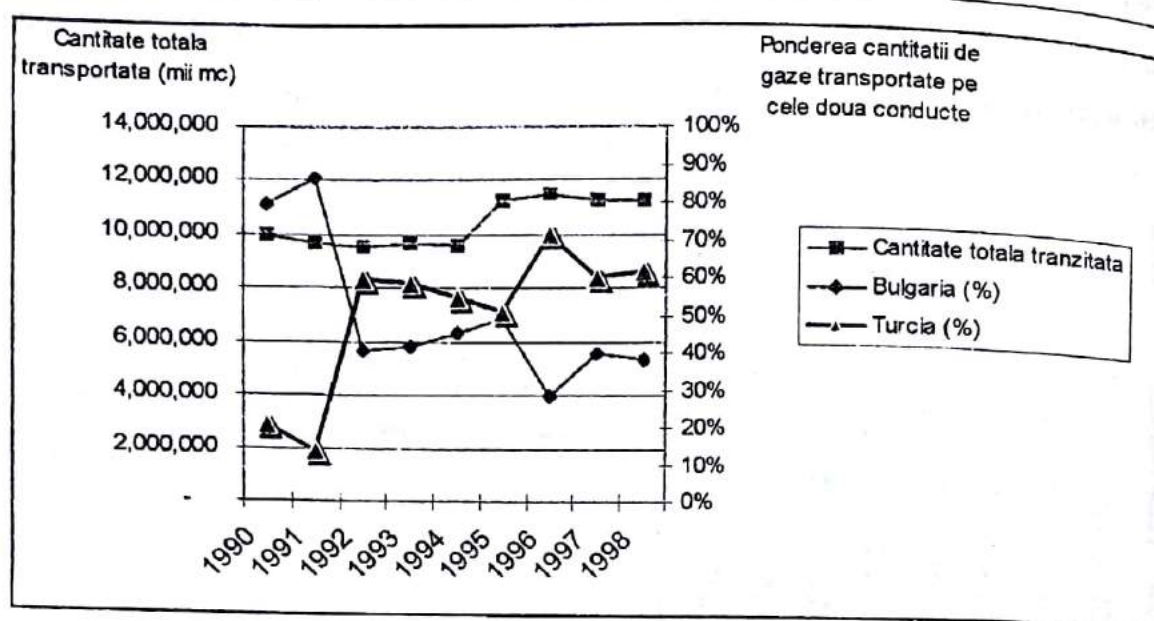


Fig 7.19 Cantitatea de gaze care a tranzitat țara noastră și ponderea direcțiilor de livrare

Scăderea cantității de gaze tranzitată pe teritoriul României pentru Bulgaria a scăzut an de an, cauzele fiind reducerea cererii de gaze în țara vecină și reducerea parametrilor de funcționare a conductei din motive de siguranță în exploatare. De remarcat că această conductă are o vechime de 26 de ani, fără să fi fost realizată o reparație capitală. Cu toate că în ultimi 8 ani cantitatea de gaze pentru Turcia a crescut continuu, în momentul de față se transportă anual o cantitate de gaz inferioară capacității de transport a conductei (55%).

Cu toate că scăderea cantității de gaze ce tranzitează în momentul de față țara noastră s-a redus considerabil, beneficiile obținute de pe urma tranzitului se mențin, datorită clauzelor contractuale care prevede ca plata serviciilor să fie direct proporțională cu capacitatea de transport, care este fixă.

Activitatea de distribuție a gazelor naturale Schimbarea politicii în domeniul gazelor naturale, alocarea gazelor naturale cu precădere către populație în scopul creșterii confortului termic, după anul 1990 a condus la creșterea numărului consumatorilor de gaze naturale, în special a celor din sectorul rezidențial și comercial. În ultimii 10 ani s-au realizat distribuții de gaze în mai multe localități decât s-a făcut în 80 de ani.

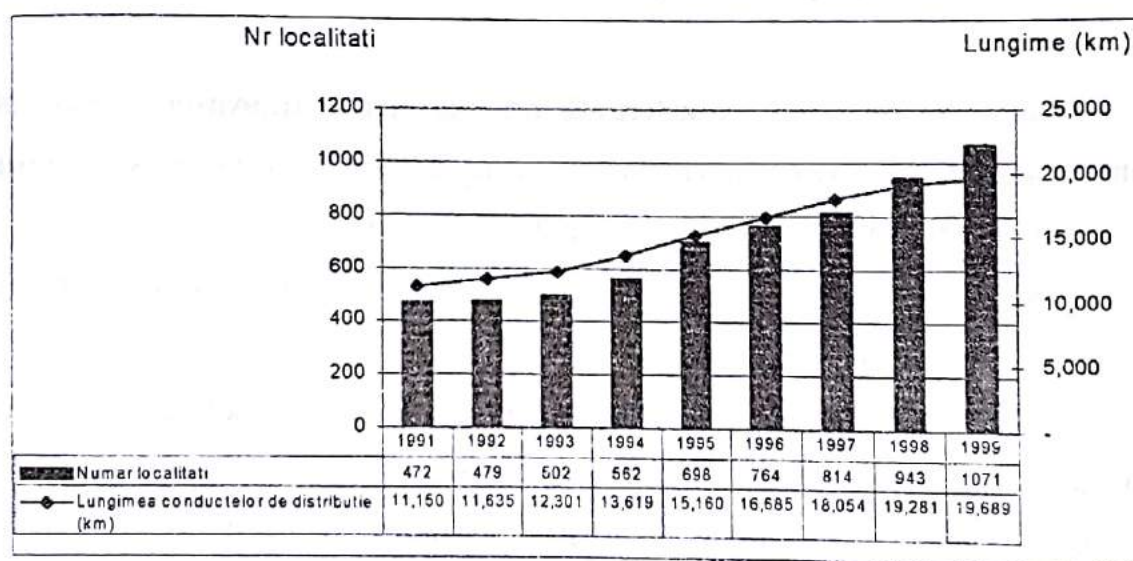


Fig 7.20 Evoluția numărului de localități și a lungimii conductelor de distribuție

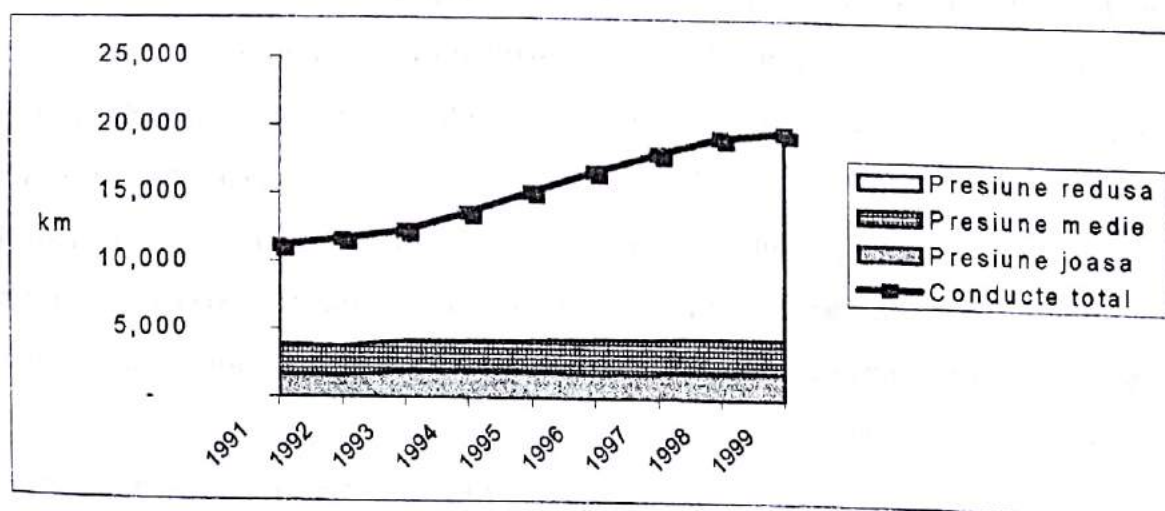


Fig 7.21 Evoluția lungimii conductelor de distribuție defalcate pe regimuri de presiune

Tabelul 7.2. Numărul de localități comparativ între anii 1990 și 1998, pe medii

Localități	Număr total		Rețea gaze (nr)		Rețea gaze (%)	
	1990	1998	1990	1998	1990	1998
Urbane	262	262	141	161	53,81%	61,45%
Rurale	15.785	15.785	315	782	1,99%	4,95%
Total	16.047	16.047	458	943	1,96%	5,87%

Ultimii 8 ani sunt caracterizați prin creșterea numărului localităților alimentate cu gaze cu precădere în mediul rural. Această creștere se datorează refuzului autorităților predecembriste ani la rând de a racorda la rețeaua de gaze a satelor și comunelor, cât și a dorinței reale a acestora de a beneficia de creșterea nivelului de confort.

Creșterea lungimii conductelor de distribuție a gazelor naturale s-a realizat cu precădere în regimul de presiune redusă. Explicația se regăsește în construirea rețelilor de distribuție în mediul rural, rețeaua de distribuție fiind alimentată dintr-o singură stație de reglare măsurare, fără a mai fi necesare stații de reglare pentru trepte inferioare de presiune.

Creșterea numărului de noi consumatori a condus și la creșterea numărului branșamentelor, respectiv a lungimii acestora. Se remarcă faptul că, dacă în perioada 1973-1989, lungimea medie a branșamentelor era de cca. 15 m (în acea perioadă realizându-se racordarea cu precădere a consumatorilor industriali, centrale electrotactice și termice), în perioada 1991-1999, lungimea medie a branșamentelor este de 4 m, racordarea caselor individuale fiind cea căreia îi erau destinate.

Anul 1998 este anul în care se atinge numărul maxim de branșamente în România, respectiv 65.889.

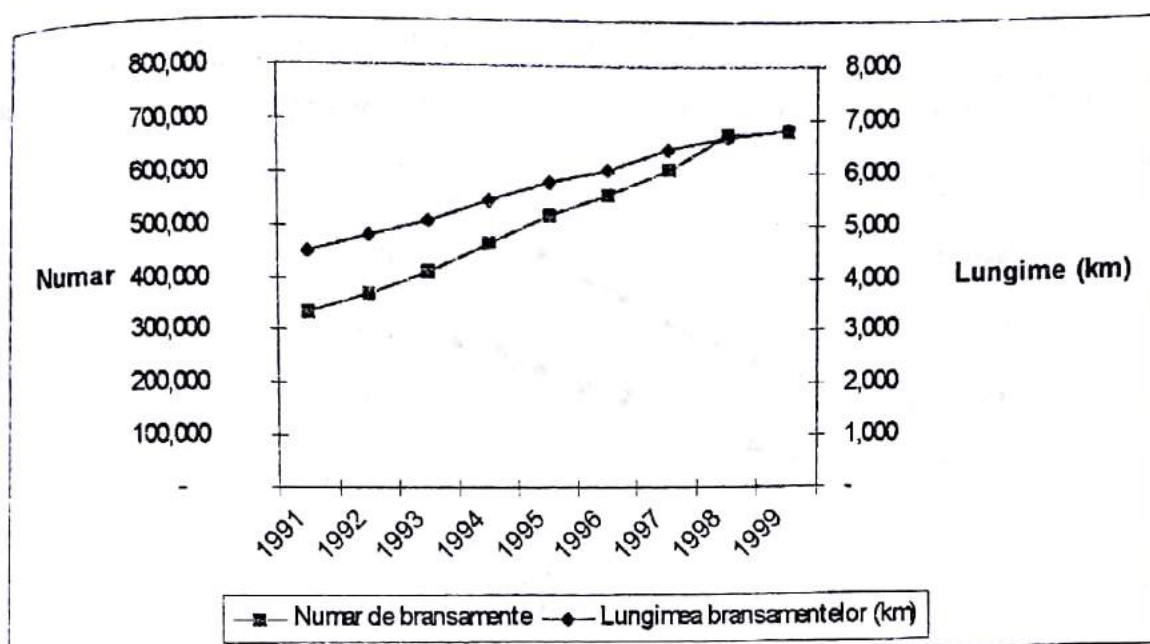


Fig 7.22 Evoluția numărului și lungimii bransamentelor la consumatori

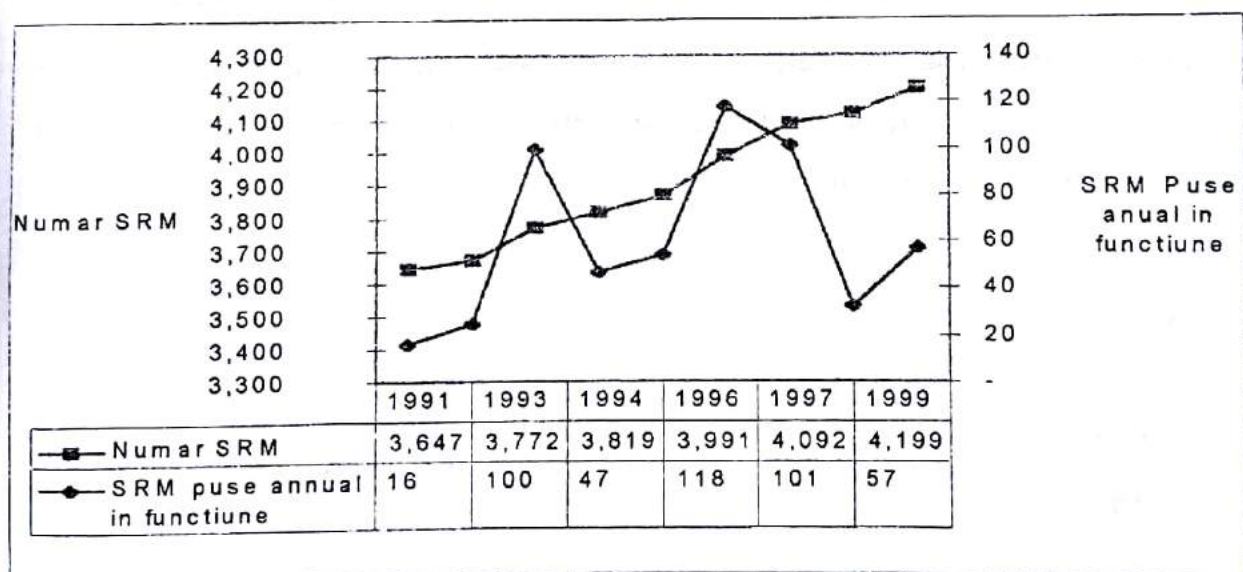


Fig 7.23 Evoluția numărului SRM și a celor puse anual în funcțiune

Dezvoltarea activității de distribuție poate fi pusă în vedere și prin creșterea numărului stațiilor de reglare măsurare (SRM) de sector, care deși a ajuns la o cifră de 118 de stații (SRM) instalate, în anul 1996, a fost inferior numărului de stații de sector instalate în anul 1983 (cu 38%).

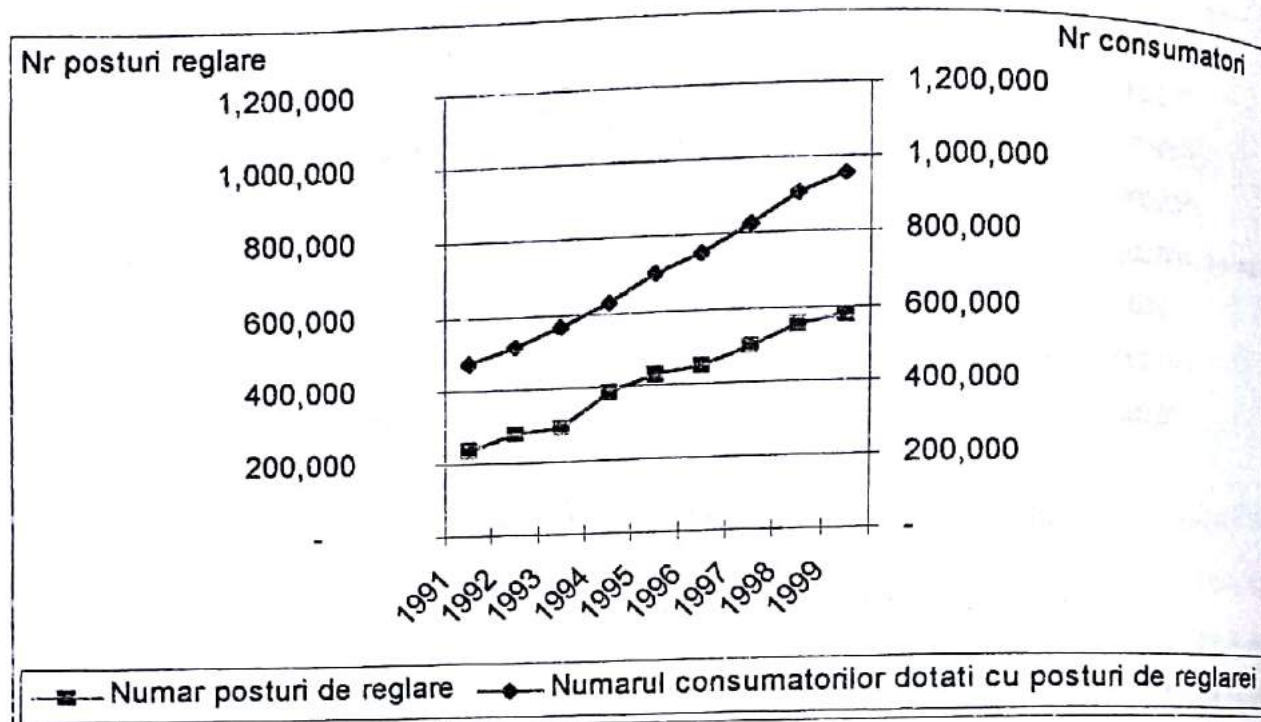


Fig 7.24 Evoluția numărului de posturi de reglare și a consumatorilor beneficiari

Politica Guvernului Român, după anul 1989, de creștere a confortului termic al populației a condus repede la creșterea semnificativă a numărului consumatorilor de gaze naturale.

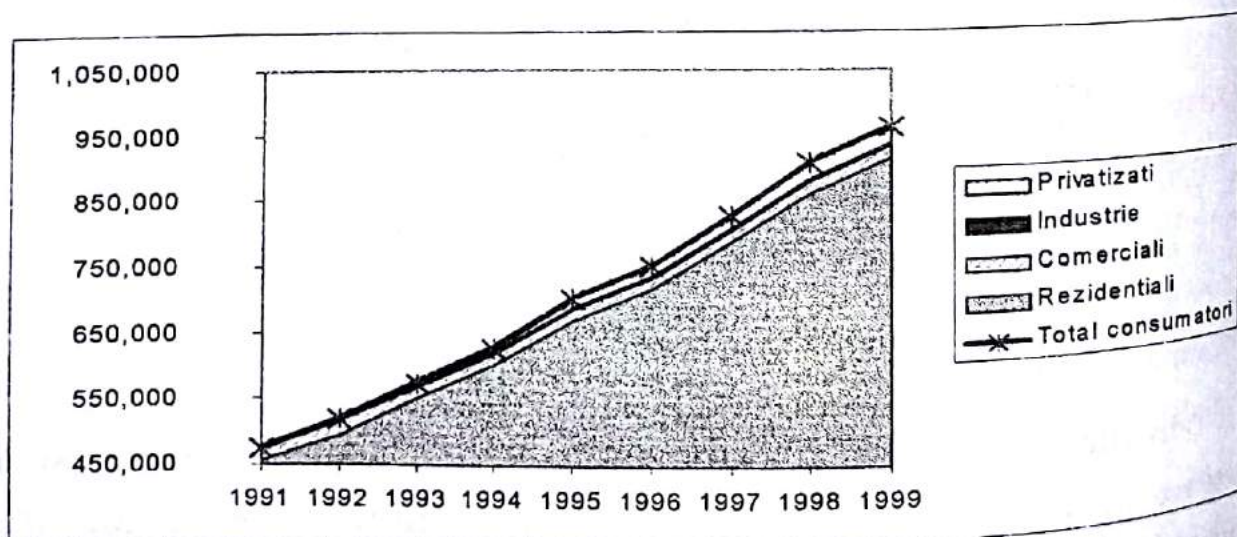


Fig 7.25 Evoluția numărului de consumatori de gaze naturale

Dacă în perioadele anterioare, au fost ani când numărul consumatori industriali era superior celor casnici, ulterior anului 1990, numărul noilor consumatori casnici care au beneficiat de montarea unor aparate de utilizare a gazelor naturale a fost net superior celor industriali. Creșterea numărului consumatorilor casnici în ultimii 8 ani a fost de 110%, față de creșterea numărului consumatorilor industriei care a fost de doar 42%.

Consumul de gaze naturale Gazele naturale continuă să reprezinte principala formă de energie primară din România, a cărei pondere în balanța consumului de energie primară continuă să reprezinte 40% din totalul energiei primare consumate în România.

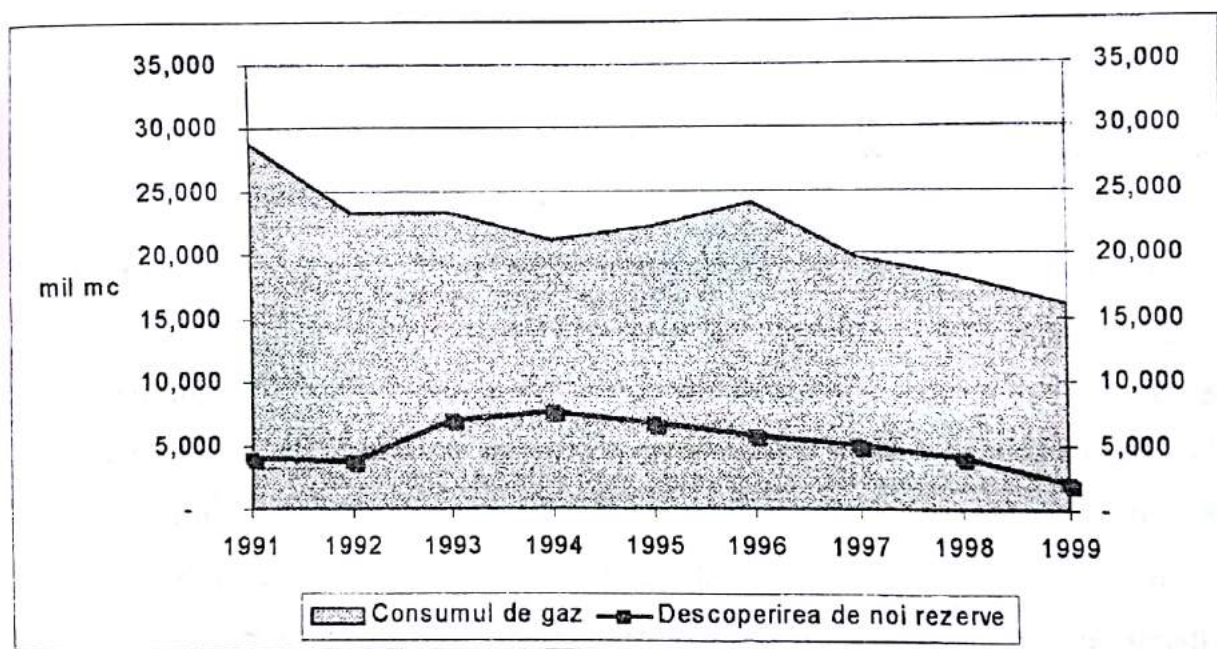


Fig 7.26 Evoluția consumului de gaz comparativ cu descoperirea de noi rezerve de gaz

Consumul de gaze naturale a prezentat o scădere continuă în perioada 1991-1999, prezentând totuși și ușoare creșteri în perioada 1995-1996, urmare a redresării economice a României din acei ani. 1991-1992 au fost ani în care s-au evidențiat cele mai scăzute descoperiri de noi rezerve de gaze în ultimii

80 de ani din România. Această situație s-a datorat reducerii drastice a activității de cercetare în vederea descoperirii de noi rezerve. Deși în anii 1993-1995, în urma unor intensificări a activității geologice, s-au pus în evidență noi rezerve de gaze, acestea au fost mici comparativ cu cantitățile anuale de gaze consumate în România.

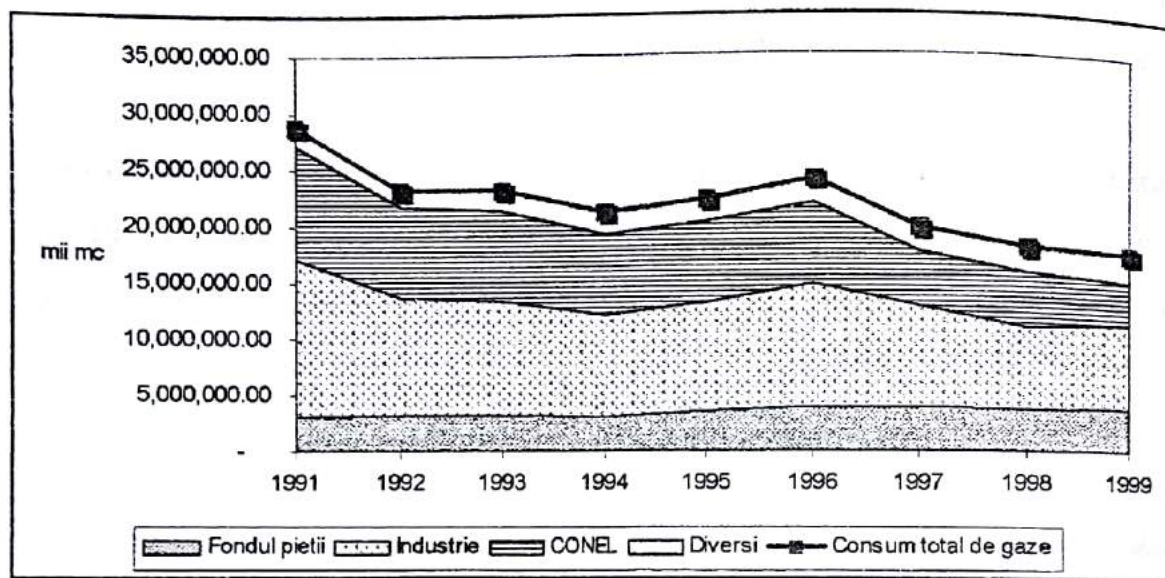


Fig. 7.27 Evoluția consumului de gaze în România în perioada considerată

În sectorul rezidențial consumul a prezentat o creștere constantă de-a lungul anilor. De remarcat că deși numărul consumatorilor în sectorul rezidențial s-a dublat, consumul de gaze a prezentat o creștere de numai 20%. Aceasta poate fi asociată cu înlocuirea aparatelor de utilizare a gazelor naturale existente cu altele mai performante, cu randamente ridicate. Consumul de gaze în industrie, producerea energiei electrice, comercial a prezentat reduceri substanțiale în această perioadă, datorită recesiunii economiei românești.



Producția totală de gaze în România După cum am văzut, alături de ROMGAZ, care exploatează câmpurile de gaze libere, în România mai există Societatea Națională de Petrol PETROM, care în ultimii 10 ani și-a consolidat poziția pe piața gazelor naturale din România.

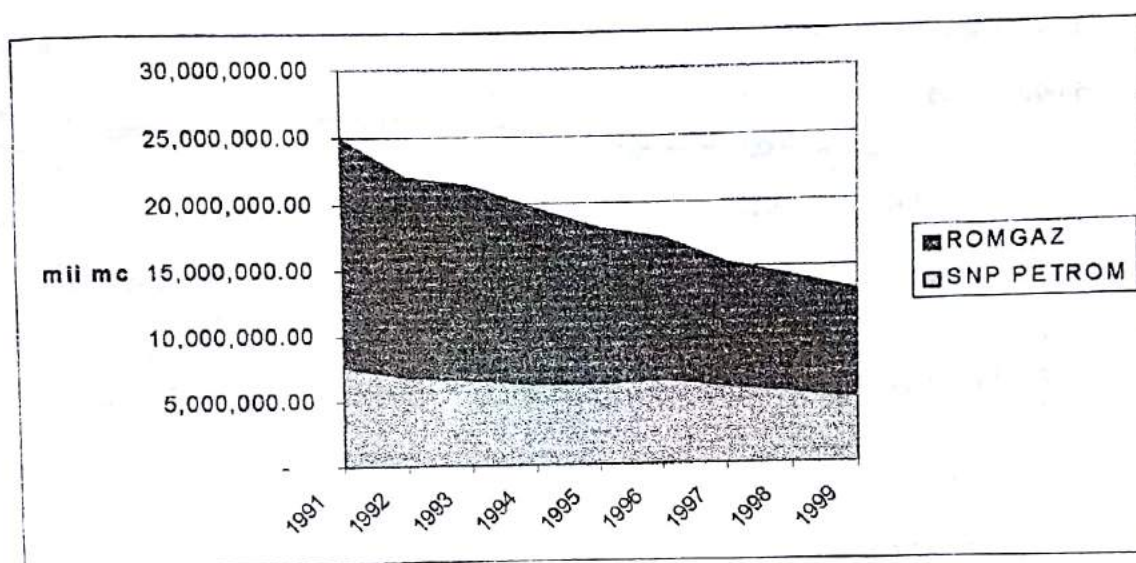


Fig 7.28 Evoluția producției de gaze în România

Declinul producției celor două societăți exploatatoare de gaz este diferit, ROMGAZ înregistrând un declin mai puternic decât cel al SNP PETROM, datorită factorilor mai sus menționați. Acest fapt se datorează atât unor măsuri adecvate de exploatare în concordanță cu cerințele de zăcământ cât și descoperirii de noi rezerve de gaze și petrol (cu precădere pe Platforma Continentală a Mării Negre)

Servicii de transport și distribuție practicate Deschiderea Sistemului Național de Transport Gaz după anul 1992, odată cu acordarea permisiunii de import și distribuire a gazelor pentru firma WINTERSHALL Germania a condus la apariția concurenței pe piața de gaze. Măsurile de liberalizare a pieței de

gaze și a liberului acces la Sistemul de Transport Gaze pe plan European au impulsionat dezvoltarea serviciilor de transport.

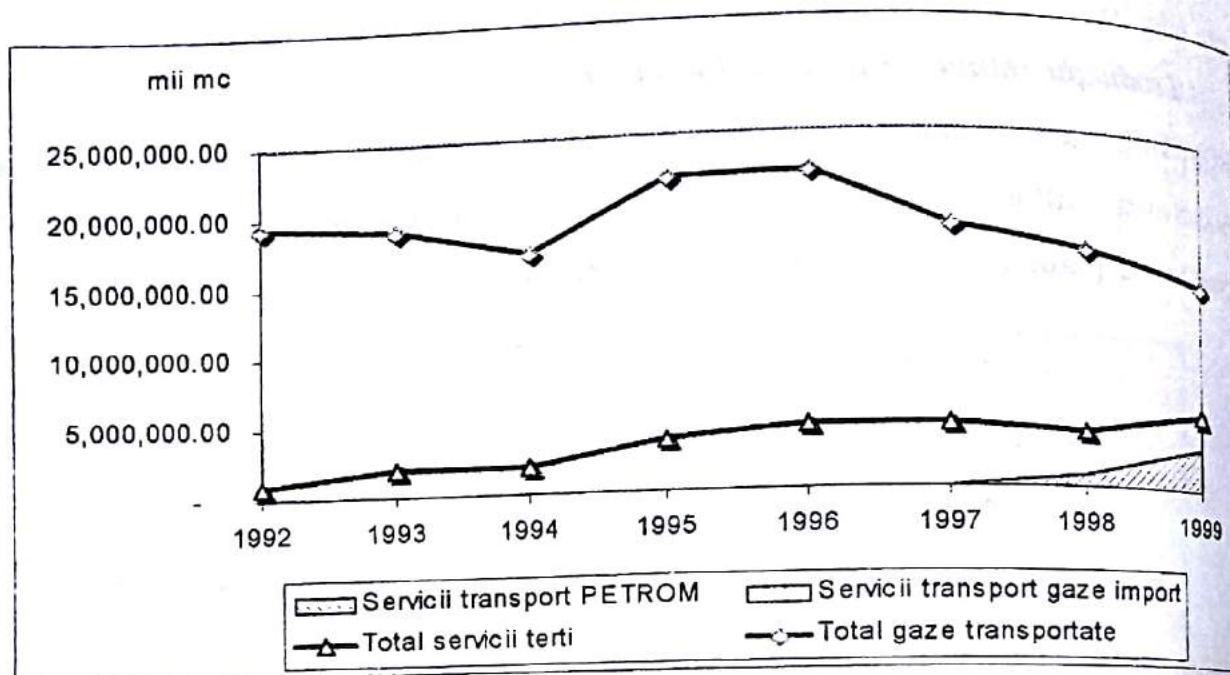


Fig 7.29 Evoluția accesului celei de a treia părți la Sistemul Național de Transport Gaze

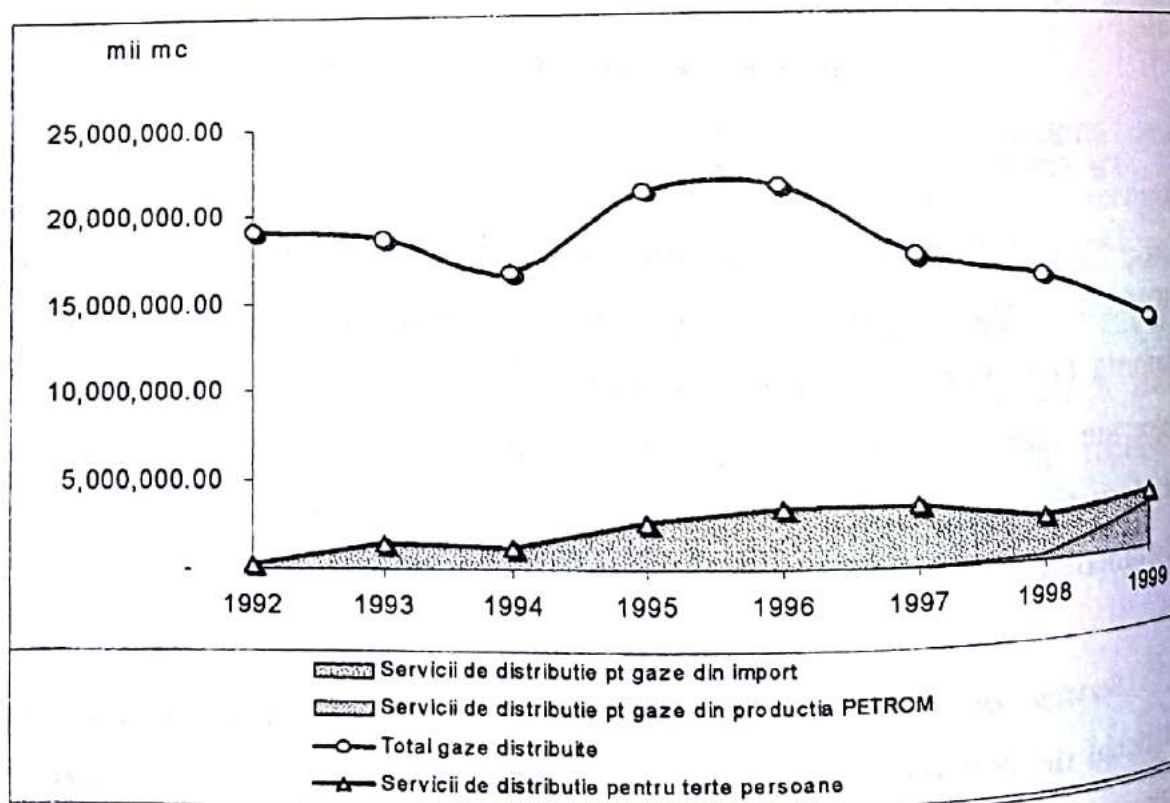


Fig 7.30 Evoluția serviciilor de distribuție practicate pentru terțe firme

Ponderea serviciilor de transport executate pentru terți a crescut de la 4,1% în anul 1992 la 36,3% în anul 1999.

Concomitent cu deschiderea sistemului de transport s-a realizat și deschiderea sistemului de distribuție.

Creșterea ponderii serviciilor de distribuție prestate pentru terțe firme a fost mai puțin pronunțată decât al serviciilor de transport, datorită faptului că principalii consumatori industriali de gaze erau racordați direct la sistemul de transport aceștia fiind principalii beneficiari ai gazelor din import livrate de terțe firme. Astfel, ponderea serviciilor de distribuție a crescut de la 1,3% în anul 1992 la 25% în anul 1999.

Reorganizarea Regiei Autonome PETROM ca Societate Națională a avut ca rezultat și demararea propriei politici comerciale în ce privește gazele naturale. Astfel dacă până în anul 1997 gazele PETROM erau achiziționate integral de către ROMGAZ, ulterior acestui an PETROM și-a comercializat singur gazele pretinzând ROMGAZ-ului prestarea serviciilor de transport și distribuție.

7.3 Analiza activității societății ROMGAZ

După înființarea Regiei Autonome în anul 1991, pentru protejarea populației în anii 1990-1993 a functionat un mecanism de subvenționare a gazelor, subvenția unitară fiind stabilită ca diferența dintre prețul unic stabilit pentru agenții economici - consumatori finali - și prețul gazului stabilit pentru populație.

Societatea ROMGAZ a înregistrat an de an profit contribuind substanțial la Bugetul României. În anul 1999 impozitul pe profit perceput de stat a fost de cca. 54 mil. USD, la care se adaugă 25 mil USD dividende cuvenite statului

Tabelul 7.3 Ponderea venitului anual al societății în Venitul Național total și obținut în industrie

	Venitul societății / Venitul Național	Venitul societății / Venitul Național obținut în industrie
1990	14.3%	26.8%
1995	4.9%	9.2%
1998	6.2%	11.7%

Ponderea venitului societății în Venitul Național al României a crescut an de an datorită reducerii activității în economia românească și închiderii multor unități productive.

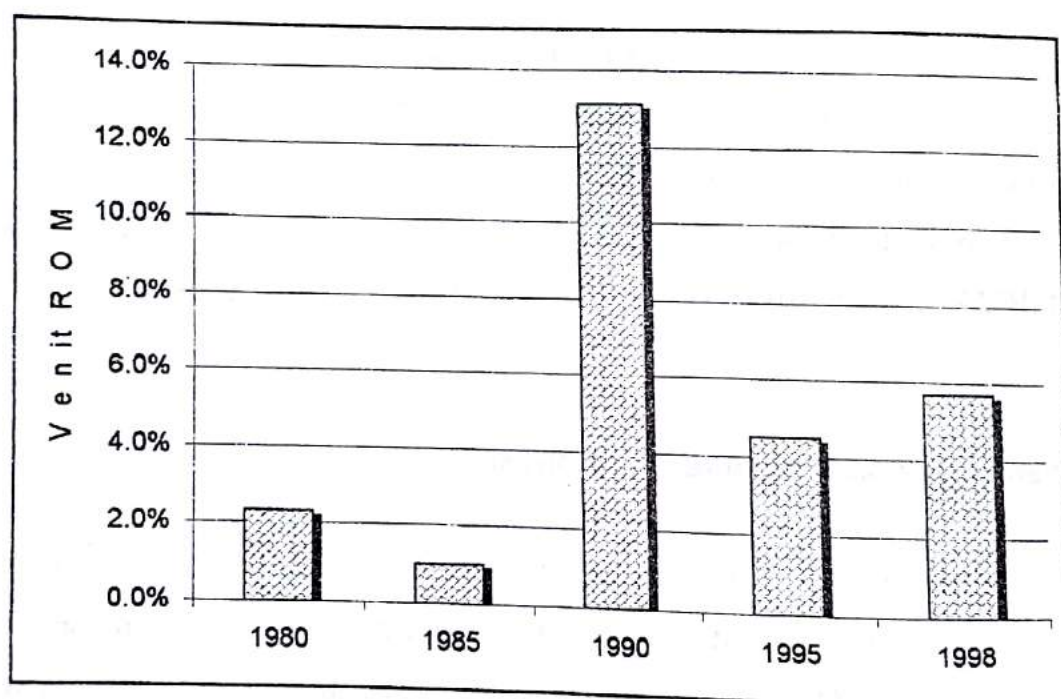


Fig. 7.31 Ponderea venitului anual al societății ROMGAZ în PIB

Raportul profit-venit s-a menținut la nivele inferioare perioadelor anterioare, determinată de condiții obiective.

Tabloul 7.4 Raportul profit¹ venit al ROMGAZ-ului în perioada 1991-1999

	Profit/venit
1991	2%
1992	2%
1995	7%
1996	4%
1997	4%
1998	4%
1999	10%

Resurse umane Căderea regimului comunist în anul 1989 a condus la modificarea practicilor privind stabilirea numărului de personal necesar desfășurării activității.

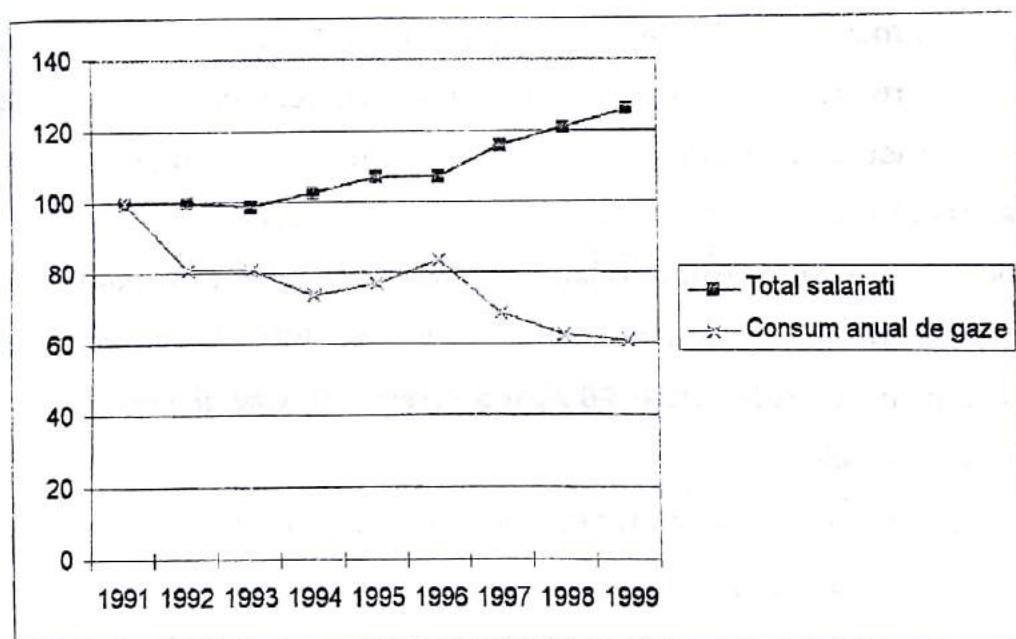


Fig 7.32 Evoluția indicatorului număr personal și consum anual de gaze

¹ Profit brut, care a fost folosit în toate capitolele

Stabilirea numărului necesar de personal se realizează în funcție de volumul de activitate, servicii prestate pe baza normativelor de personal și a normelor de deservire și este cuprins ca indicator de performanță în contractul de management.

Pentru creșterea productivității muncii în industria gazieră, începând cu anul 1992 s-au achiziționat echipamente automatizate, hardware și software, autoturisme, autolaboratoare, autospeciale, aparatură de telecomunicații radio și telefonică etc. Astfel în perioada 1992-1999 parcul auto s-a triplat, s-au achiziționat peste 1000 de computere, s-au construit 55 de rețele radio în care funcționează peste 1200 de stații de emisie recepție, telefoane mobile etc.

Toate acestea însă n-au efectul scontat datorită aplicării unei politici greșite în domeniul managementului de personal. Astfel, cu toate cele arătate anterior, dar mai ales în același timp cu reducerea drastică a cererii de gaze pe piața internă și a producției ROMGAZ, după anul 1991 numărul personalului nu s-a redus ci a crescut continuu, la nivelul ROMGAZ. Aceasta, în condițiile în care, prin externarea activităților de foraj, numărul personalului necesar tehnic s-a diminuat.

La nivel de ROMGAZ numărul angajaților a crescut cu 30% în condițiile în care debitul de gaz furnizat consumatorilor a scăzut cu 40%. Acest proces a fost foarte accelerat în perioada 1996-1999 când cererea de gaze a prezentat și ea panta cea mai descendentă .

În ceea ce privește evoluția numărului de personal, în cele trei sectoare principale, situația diferă de la un sector la altul, fără a se abate de la tendința generală. Astfel, în activitatea de extracție deși se prezintă cea mai mică creștere a numărului de personal angajat (20%), scăderea debitului de gaze extras este de 52%. Și în acest sector o intensificare a creșterii numărului de personal s-a manifestat după anul 1995.

de capital din afara statului, dar concomitent trebuie întreprinse măsurile pentru desfacerea produselor autohtone pe piețe din afara României.

Imposibilitatea concurenței, în momentul de față, a produselor străine de către produsele românești, impune o serie de măsuri comerciale protecționiste. Eliminarea totală a măsurilor de protecție poate fi numai un obiectiv pe termen lung. Trebuie menționat că în țările OECD, elementele importante ale comerțului liber au fost realizate abia în ultimele două decenii.

Cele prezentate anterior sunt din punct de vedere politic dificil de realizat, deoarece recunoaștem că introducerea imediată a pieței nu este posibilă și că trebuie găsită o "a treia cale" dacă se dorește evitarea haosului. Acestea trebuie realizate cât mai urgent pentru a se evita revenirea unor forme de guvernare centralizată.

Reconstrucția social-economică reclamă un stat democratic puternic, a cărui forță constă în capacitatea de a inspira cetățenilor săi o cooperare socială liberă, în interes propriu.

8.2 Restructurarea organizației în contextul liberalizării pieței energiei în Europa și a integrării României în Uniunea Europeană

8.2.1. Dereglementarea pieței de energie

În 1993, la Copenhaga, Consiliul European, alcătuit din următoarele state: Olanda, Italia, Anglia, Austria, Belgia, Germania, Irlanda, Danemarca, Franța, Luxemburg, Finlanda, Spania, Suedia, Portugalia și Grecia a convenit ca țările asociate din Europa Centrală și de Est, printre care și România, care doresc să devină membre ale Uniunii Europene, să-și dovedească capacitatea de a-și asuma obligațiile ce-i revin în calitate de "membru", prin satisfacerea condițiilor de organizare, tehnico-economice și politice cerute.

Unul din obiectivele principale ale *Tratatului Uniunii Europene* (UE) este stabilirea unei piețe interne, în care este asigurată libera circulație a marfurilor, persoanelor, serviciilor și capitalurilor. Gazelor naturale sunt considerate o marfă ca toate celelalte.

Directiva 98/30/CE, privind reglementările comune pentru piața de gaze naturale, ar fi trebuit să declanșeze în fiecare stat membru procese profunde și schimbări structurale în acest sector. Deși Directiva are un caracter obligatoriu pentru țările membre, începând cu anul 2000, puține țări au întreprins pași concreți pentru îndeplinirea obiectivelor Directivei. Astfel multe țări justifică că nu au nevoie de o Autoritate de reglementare a pieței libere de gaz, piața fiind capabilă să stabilească principiile prevăzute în Directivă. De asemenea accesul celei de-a treia părți în multe țări este limitat, invocându-se contracte încheiate pe termen lung, și ca atare lipsa unei capacități de transport disponibile unor clienți. Cu toate acestea, România a demarat pași concreți în aplicarea acestei Directive chiar în condițiile în care pentru aceasta nu are caracter de obligativitate.

Reorganizarea SNGN ROMGAZ SA MEDIAS trebuie să se încadreze în strategia prioritara a reformei Guvernului României, de a deveni membru în Comunitatea Țarilor Europene și de aceea să respecte directiva 98/CE și cu HG 60/2000:

- compania să efectueze "Misiuni de Serviciu Public" privind securitatea livrarilor, regularitatea, calitatea și pretul gazelor și protecția mediului ambiant;
- evitarea poziției dominante și transparența;
- "Contabilitate Separată" pentru diferite activități gaziere.

Angajarea României pe drumul respectării Directivei va conduce la o liberalizare a pieței de gaze, fără a exista o infrastructură care să facă față acesteia. Funcționarea unei economii de piață impune existența "contractului" ca element esențial între participanții pe piață. Imposibilitatea respectării

clauzelor contractuale pe infrastructura prezentă conduce la o respectare parțială a clauzelor contractuale, făcând ca liberalizarea pieței să nu conducă la obiectivele dorite: creșterea competitivității, diminuarea tarifelor și a prețurilor etc.

"Accesul celei de a treia părți" necesită stabilirea unui Cod de rețea, care să cuprindă instrucțiunile specifice pentru cele trei subsisteme care vor exista în viitor:

1. Sistemul Național de Transport (SNT), care va fi alcătuit din cca 5.500 km de conducte magistrale de transport gaze de înaltă presiune, care vor face legătura între câmpurile de gaz ROMGAZ, cele ale PETROM și punctele de import gaze și sistemele de transport locale și consumatorilor legați direct la SNT.
2. Sistemele de Transport Locale (SLT), al căror statut, alături de acela al Sistemului Național de Transport vor trebui clarificate, acestea având rolul de-a prelua atât gazele naturale din SNT cât și gazele naturale de presiune joasă din câmpurile de gaze ale ROMGAZ sau/și PETROM și să le livreze sistemelor de distribuție sau consumatorilor racordați direct la STL. Funcționarea STL va fi asigurată la presiuni de 6-30 bar.
3. Sistemele de distribuție, din cadrul localităților și nu numai, care funcționează la presiuni sub 6 bar și care preiau gazele din SLT sau direct din conductele colectoare ale câmpurilor de extracție a gazelor și livrează gazele consumatorilor.

Această împărțire a sistemelor de conducte, va trebui să fie realizată concomitent cu identificarea și dotarea cu echipamente de măsură a punctelor de delimitare între sisteme.

Accastă delimitare impune un nou flux informațional în ce privește parametrii gazelor, pentru acordarea cererii cu sursele de gaze. Totodată pe Piață (2000) pe lângă producătorii interni (2), importatorii de gaze din import

(2), transportatori (1), distribuitori (3), vor apare și un număr mare de intermediari de gaze. Între aceștia trebuie să existe pe lângă fluxul informațional în ceea ce privește gazul și fluxul informațional comercial.

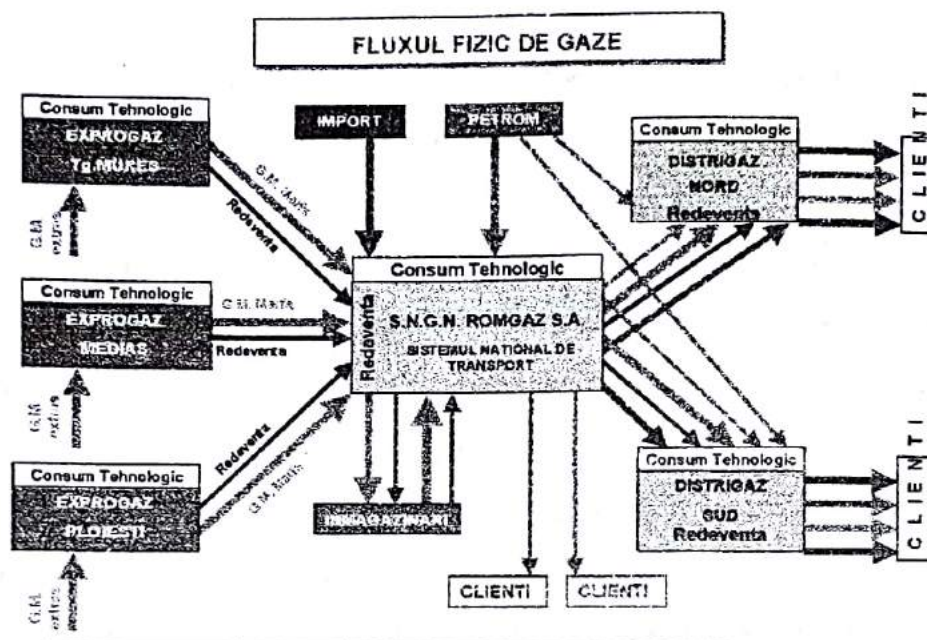


Fig 8.4. Fluxul fizic de gaze în România în anul 2000

Stabilirea Codurilor de rețele de transport și distribuție va deveni operațional după aprobarea lui de către Autoritatea competentă, cadrul legal în care se desfășoară activitățile de furnizare a gazelor naturale. Codul va defini drepturile și responsabilitățile utilizatorilor sistemelor, asigurând în același timp accesul egal al tuturor utilizatorilor la sisteme.

Liberalizarea pieței gazelor naturale din România, este o măsură necesară dar realizarea ei trebuie să țină seama de o serie de aspecte:

- liberalizarea pieței de energie, va conduce la noi forme de energie de substituție, substituția gazelor naturale putându-se realiza ușor, introducând astfel multe elemente de risc;

- necesitatea realizării funcției de serviciu public în condiții de siguranță în furnizarea gazelor naturale și prețuri accesibile;

- va trece mult timp până când forțele pieții vor conduce la diminuarea pretului gazelor naturale pentru consumatorii casnici;

- introducerea unor reguli cu scopul de a proteja populația. Din păcate nu se cunosc exact care sunt regulile care pot conduce la o piață competitivă, experiența Marii Britanie și a SUA în acest domeniu nefiind concludentă;

- societatea civilă nu este reprezentată în cadrul Autorității. De asemenea grupurile de consumatori, organizațiile de protecția mediului și sindicatele nu sunt consultate (în țările Vest Europene) înaintea stabilirii unor reguli pe piața energiei.

8.1.2. Previziuni asupra pieței de gaze din România

Gazele naturale au deținut ponderea cea mai mare în balanța energetică a țării încă din anii '60, devansând alți purtători de energie. Aceasta s-a realizat odată cu descoperirea unor rezerve mari de gaze în Bazinul Transilvaniei și în afara Arcului carpatic. Cererea de gaze a atins valori de peste 40 mld mc care a determinat și demararea importului de gaze din Federația Rusă în anul 1979, prin punctul Isaccea.

Dezvoltarea industrială și creșterea producției industriale a condus la această creștere continuă a cererii de gaze pe piața românească, dar cu precădere în sectorul industrial. Ponderea mare a cererii de gaze în sectorul industrial a determinat căderea cererii de gaze odată cu scăderea producției datorită programelor de restructurare economică. Astfel, s-a ajuns ca în numai 4 ani (1989-1992), cererea de gaze să se diminueze cu peste 40%.

După căderea bruscă a cererii de gaze de la începutul anilor '90, procesul a continuat în ultimii 10 ani cu o pantă mai mică și cu o ușoară creștere în anul 1995, ca urmare a creșterii economice a țării.

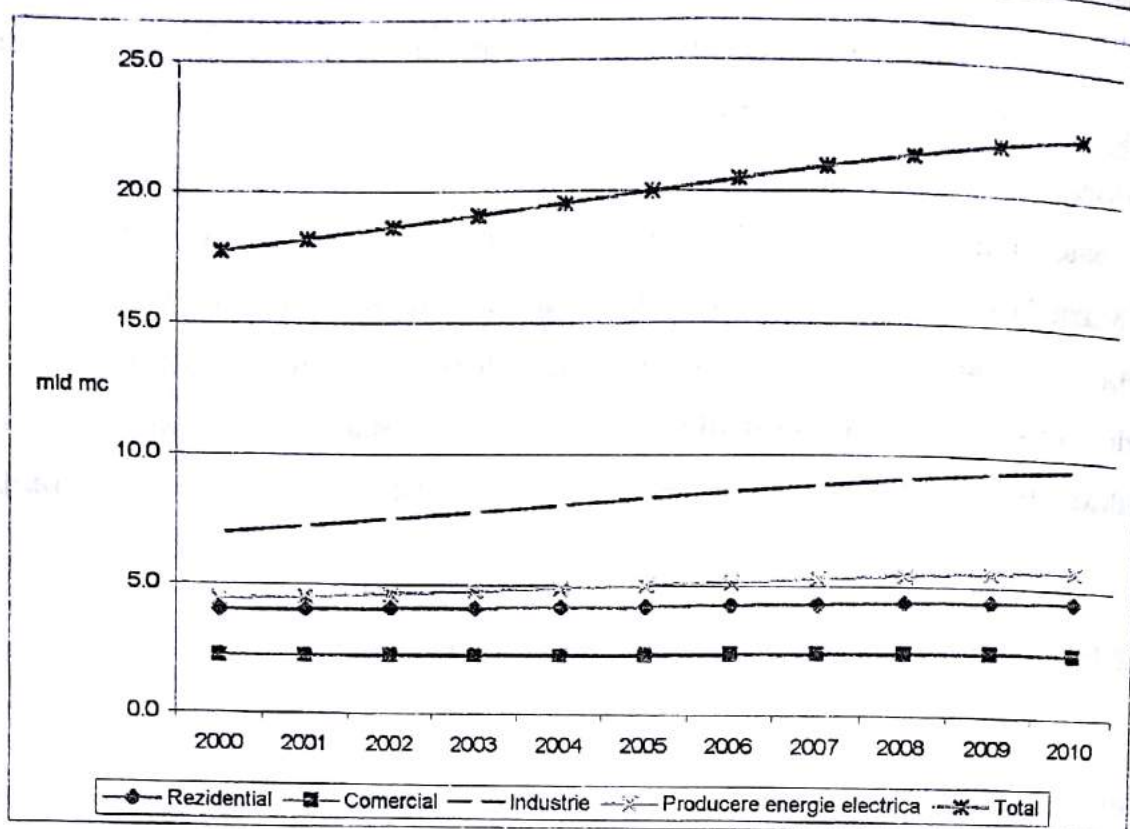


Fig. 8.1. Scenariul consumului de gaz în România în perspectiva anului 2010

Analizând ultimii 10 ani și în concordanță cu obiectivele României, în fig 8.1. se prezintă prognoza cererii de gaze pe următorii 10 ani în principalele sectoare de activitate. Astfel se poate observa că există o tendință generală de creștere a cererii de gaze în toate sectoarele dar cu intensitate diferită. Creșterea cea mai mare a cererii este așteptată în industrie, care a prezentat și cea mai accentuată scădere a cererii.

În figura 8.1. s-a prezentat un scenariu minim al cererii, în care s-a considerat că redresarea economică a României se va realiza într-o perioadă de cca. 10 ani. Un al doilea scenariu de previzionare a cererii de gaz, vizibil în fig 8.2., s-a realizat în condițiile unei redresări economice a României într-o perioadă mai scurtă (cca. 10 ani).

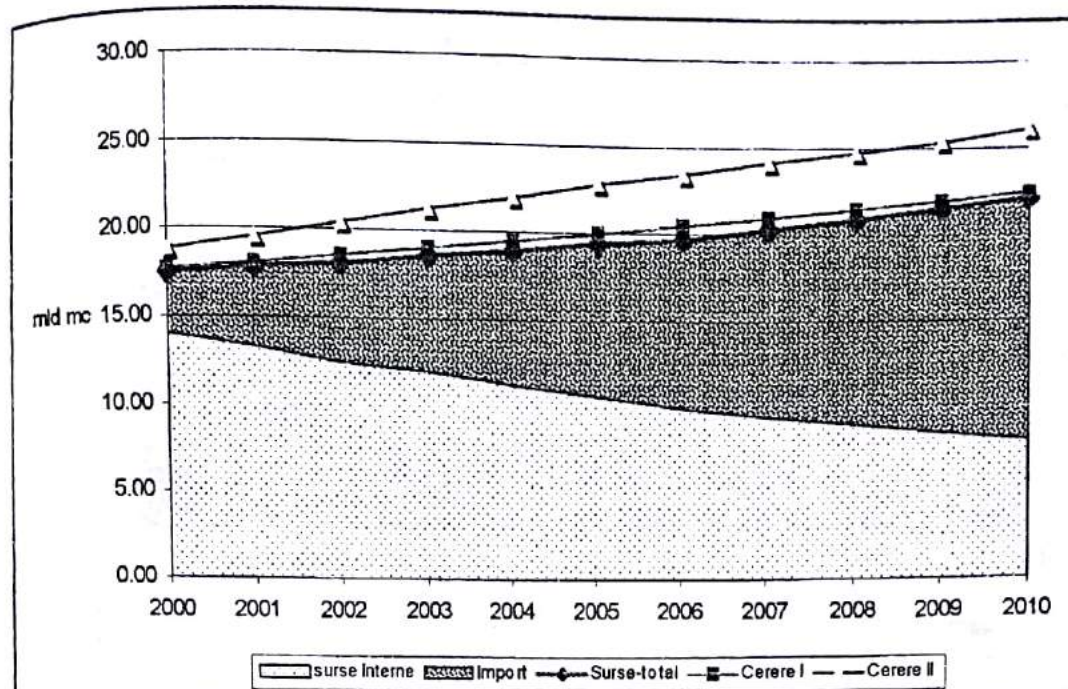


Fig 8.2. Scenarii privind cererea de gaze și sursele identificate

Analizând sursele de gaze identificate până în prezent - surse interne stabilite în baza unor studii tehnico-economice - cât și a cererii de gaze protocolată a se importa, putem observa că, în cazul scenariului minim al cererii de gaze, aceste surse acoperă în general cererea de gaze. În cazul Scenariului II, se observă o discrepanță între cerere și surse, care se va accentua cu trecerea anilor, ajungând în anul 2010 la peste 4 mld mc/an. Acoperirea cererii de gaz nu poate fi realizată fără construirea unor noi puncte de import gaze naturale, capacitatea proiectată de import în prezent fiind de 13 mld mc/an. Acest fapt fiind cu atât mai grav în cazul celui de-al doilea scenariu.

Sursele de gaz interne sunt într-o continuă scădere, ritmul cel mai accentuat fiind al zăcămintelor de gaze aparținând ROMGAZ, ceea ce va determina creșteri semnificative a cantității de gaze importate. Anul 2006 se presupune a fi anul când ponderea importurilor de gaze va egala ponderea surselor interne de gaze.

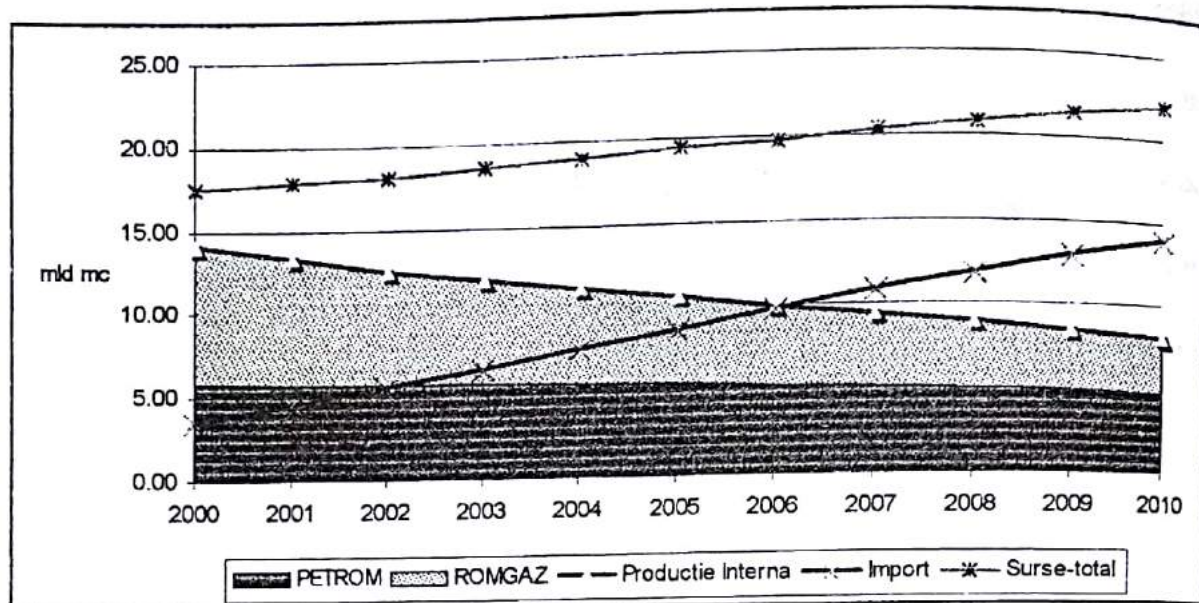


Fig 8.3. Evoluția surselor de gaze în perspectiva anului 2010

Evoluția prețurilor energiei pe piața mondială și scăderea producției interne de gaze, scăderea producției proprii (ROMGAZ) de gaze va genera modificări importante pe piața de gaz. Ponderea producției proprii de gaze pe piață se va reduce considerabil (cca. 20%), în anul 2010, în condițiile creșterii costurilor de producție. Ponderea cantității importate și comercializate pe piață de aceeași societate se va diminua (cca. 15%), în condițiile pătrunderii ușor a unor firme puternice, cu experiență de piață și orientate spre client și care au relații comerciale strânse cu principalul producător de pe piața europeană - GAZPROM Moscova - negociind achiziționarea cantităților mari de gaze pentru diferite piețe europene (WINTERSHALL).

Piața și concurenții ce vor apărea impun existența unei organizații puternice economic dar și structurată în așa fel încât să facă față mediului extern.

8.2.3. Dezvoltarea, reabilitarea și modernizarea sectoarelor din industria gazieră

Producția de gaze Așa cum am văzut în capitolul anterior, producția de gaze a ROMGAZ-ului este într-o continuă scădere, urmare a depletării naturale a zăcămintelor de gaze cât și a reducerii considerabile a descoperirii de noi rezerve de gaze. Costurile de exploatare a gazelor naturale au crescut de-a lungul anilor, tendință ce se va accentua în următorii 10 ani datorită dificultăților de exploatare, instalării suplimentare de echipamente de tratare a gazelor în parcurile de extracție, montarii de capacități de comprimare a gazelor naturale pentru a le asigura presiunea minimă de injectare în sistemul de transport spre a fi transportate etc.

Producția de gaze naturale, și de aceea și cea de gaz metan, nu constituie un scop în sine, și trebuie dimensionată în condițiile unor regimuri de extracție rațională, conform actualelor prețuri, intereselor economice și tehnice proprii, și potrivit unei cereri care încă nu este complet adaptată restructurării industriale, dar care va lua sigur în considerare concurența între diferitele oferte de gaze naturale și utilizarea altor agenți energetici.

În mod greșit, în planificarea producțiilor de gaze naturale, cu referire specială la gazul metan, nu au primat corelările "rezerve-producție-declin-coeficient de extracție (strategic, rațional și economic) precum și cele de investiții-cerere de gaze-profit" de care însă va trebui să se țină seama în viitor.

În același timp, prin apariția concurenței altor producători interni și a creșterii importului de gaze naturale, cu presiuni diferite, (toți având acces liber și egal la sistemul național de transport și distribuție gaze), problema presiunii de livrare a gazului metan produs și a economicității asigurării acestuia la un anumit nivel pe direcții de consum se complică și trebuie analizată în diferite scenarii tehnico-economice, în corelare cu reanalizarea sistemului de transport și a celui destinat preluării importului de gaze naturale.

La determinarea fluxurilor de producție, a structurilor productive de gaze naturale, sub aspectul debitelor și presiunilor și a dinamicii anuale, trebuie să se ia în considerare, analitic, și înmagazinările subterane.

Transportul gazelor naturale Sistemul Național de Transport al gazelor naturale pe conducte magistrale va suferi multiple modificări. Pentru a răspunde condițiilor privind economia de plată: liberalizarea pieței energiei, noua structură a cererii, transformarea "clientului" în "acest client" (individualizarea clienților), transformarea legislației interne și internaționale etc.

Sistemul național de conducte magistrale este afectat moral și fizic de vechimea realizării unor porțiuni principale din acestea, dar este totuși funcțional.

În același timp vor apărea noi condiționări și cerințe:

- preluarea și dezvoltarea în ritm alert a înmagazinărilor subterane în strânsă corelare cu creșterea importurilor de gaze;
- dezvoltarea unor direcții noi de import, cu debite și presiuni mari;
- schimbarea geografică a ponderii producătorilor interni de gaze, sub aspectul debitelor, presiunilor și implicit a fluxurilor de gaze către consumatori și a gradului de încărcare a unor subsisteme de transport;
- schimbarea ponderii utilizatorilor de gaze (industriali și casnici)

Luând în considerare aceste aspecte, în cadrul reabilitării, restructurării și reorganizării sistemului național de transport gaze, apar ca fiind oportune următoarele opțiuni care se regăsesc și în alte țări cu industrie gaziară dezvoltată și cu tradiție (Olanda, Germania, Franța, Federația Rusă, etc.):

a.) Utilizarea analitică a actualului sistem de transport gaze, cu configurația radial inelară cu centrul în Bazinul Transilvanean și dezvoltat practic pe întreg

teritoriul țării prin subsistemele de transport în regim de transport local (STL), utilizând sursele de gaze interne și completarea acestora, prin injectia în anumite puncte a gazelor de import.

La aceste conducte sunt bransate sistemele de distribuție și unii din marii consumatori direcți.

Această reorganizare este favorabilă tehnic și economic în principal deoarece:

- Prin stabilirea unor presiuni de exploatare de 15–25 bari, se diminuează contra-presiunile la câmpurile de gaze;
- Investițiile pentru reabilitare se reduc în funcție de presiunea de regim necesară.

b) Crearea unui sistem de înaltă presiune pornind de la sursele de import, (dinspre zonele extreme spre centru), cuprinzând câmpurile de înmagazinare și instalațiile necesare injectiei de gaze în subsistemele de transport regionale și o parte din conductele și instalațiile tehnologice existente.

Analizarea cererii regionale de gaze în perspectiva anului 2010, cât și oferta de gaz, respectiv parametrii de exploatare a conductelor magistrale, se pot lua în considerare, următorul Sistem de Național de Transport:

-Isaccea, Galați, nodul tehnologic Ședreni, stația de comprimare Silistea, înmagazinarea Urziceni, inelul de centură exterioară București și înmagazinarea subterană Balaceanca.

-Nodul tehnologic Ședreni, stația de comprimare Onești, Nodul tehnologic Racova, depozitul de înmagazinare Roman, Iași;

-stația de comprimare Onești, stația de comprimare Bățani, nodul tehnologic Coroi;

-Nodul tehnologic Coroi, stația de comprimare Șinca, depozitul de înmagazinare subterană Bileclurești, București;

- București, nodul tehnologic Corbu, nodul tehnologic Hațeg;
- nodul tehnologic Coroi, stația de comprimare Vințu, nodul tehnologic Hațeg, Nodul tehnologic Recaş, Arad;
- Bocicău, Medieșu Aurit, Satu Mare, Oradea, Arad;
- Medieșu Aurit, Baia Mare, Dej, depozitul de înmagazinare subterană Sărmășel, nodul tehnologic Coroi.

Transportul gazelor naturale specializat tip "common carrier" (cărăuș), care să asigure accesul liber și egal pentru toți producătorii, importatorii și clienții de gaze, eficiența activității economice sunt determinate de diferența între tariful de transport și cheltuielile de exploatare, de investiții și obligațiile față de stat.

Data fiind vechimea sistemului național de transport gaze, starea tehnică necorespunzătoare și lucrările majore pentru înmagazinările subterane și import, tariful de transport trebuie să crească pentru a asigura economicitatea activității.

Preluarea instalațiilor și zăcămintelor de înmagazinare subterană a gazelor naturale de la activitatea de exploatare-producție la cea de transport, în cazul unor societăți comerciale distincte, va impune o serie de reglementări de organizare, de personal, financiare și tehnice, care - alături de efortul investițional - se vor reflecta negativ în indicatorii de eficiență ai "cărăușului" și în prețul de livrare la utilizatorii de gaze naturale.

Tranzitul internațional de gaze pe teritoriul României din Federația Rusă, către terțe țări poate fi analizat în cadrul activității de transport sau ca un centru de profit distinct fiind posibilă evoluția, în funcție de interese și prevederile legale, către o societate comercială cu personalitate juridică distinctă deaorece:

- * prin convențiile juridice între părți sistemul de tranzitare a gazelor naturale nu poate fi interconectat cu sistemul național de transport;

* activitatea este clar delimitată tehnic și ar trebui separată organizatoric și economic pentru a se evita utilizarea neeconomică a veniturilor din tariful de tranzit.

Înmagazinarea gazelor Depletarea naturală a zăcămintelor de gaze naturale a creat condițiile realizării unor depozite de înmagazinare subterană a gazelor naturale. Cunoașterea structurii geologice, existența infrastructurii (instalații de fund, instalații de suprafață, conducte de aducțiune, colectoare etc.) ar favoriza realizarea depozitelor de înmagazinare.

Înmagazinarea subterană a gazelor nu s-a dezvoltat corespunzător condițiilor naturale oferite de zăcămintele semidepletate, și nici în concordanță cu necesitățile preluării vârfurilor de consum sezoniere, mai ales ca acestea se vor accentua prin moderarea livrărilor către industrie și majorarea celor destinate consumului rezidențial.

Tabelul 8.1. Dezvoltarea depozitelor de înmagazinare în perspectiva anului 2010

Depozit	Zonă	Capacitate depozit 2000 (mil. mc/ciclu)	Capacitate depozit 2010 (mil. mc/ciclu)
Bîlciurești	București	640	1050
Urziceni	București	130	300
Bălăceanca	București	50	50
Sărmășel	Transilvania	500	700
Tg. Mureș	Transilvania	150	600
Mărgineni	Moldova		1200
Gherăești	Oltenia		900
Total		1470	5600

În perspectiva anului 2010, numărul depozitelor de înmagazinare subterană va crește de la 5, cu o capacitate pe ciclu de 1,4 mld mc la 7 cu o capacitate de cca. 5,6 mld mc.

Exceptând depozitul Bălăceanca, a cărui capacitate de înmagazinare va rămâne constantă, la toate celelalte capacitatea va fi mărită. La acestea se adaugă și construirea a două noi depozite de înmagazinare Mărgineni în NE țării și Gherăești în sudul țării.

Distribuția gazelor naturale Aceasta trebuie analizată ținând seama de un complex de factori tehnologici, de responsabilitate, de proprietate și de exploatare.

Distribuția gazelor naturale nu constituie un sistem tehnologic unitar și se pot distinge sub aspectul proprietății, exploatării și a utilizatorilor următoarele situații:

- * Marii consumatori de gaze naturale (platforme industriale, combinate chimice, siderurgice, centrale electrotermice etc.) racordate direct la sistemul național de conducte de transport și la care activitatea și răspunderile specifice ale furnizorului încetează după stațiile de reglare și măsurare, prin care gazele naturale se predau la utilizatori.

În aceasta situație activitatea de distribuție după stația de reglare și măsurare a gazelor naturale, de pe platforma industrială este un atribut al utilizatorilor, și nu al societăților de distribuție.

- * Distribuțiile propriu-zise de gaze naturale din municipii, orașe și comune (din care unele au fost preluate de la administrațiile locale după anul 1974) și în cadrul cărora sunt utilizatori casnici, unitățile administrative, sociale, culturale și consumatorii industriali (uzine, centrale termice, fabrici, industrie locală etc.).

Aceste distribuții de gaze - care s-au realizat prin investiții ale industriei gaziere și prin transferări către aceasta - constituie proprietatea societăților de distribuție și sunt exploatate de către acestea.

* După anul 1990, cele cca. 600 de noi distribuții de gaze aprobate și unele dezvoltări în distribuțiile existente, s-au realizat prin finanțări de la buget și prin contribuția populației, deci nu sunt proprietatea ROMGAZ, care însă le asigură funcționarea și exploatarea.

Aceste distribuții de gaze naturale aflate în diferite stadii de realizare ar fi putut să fie constituite în societăți comerciale la nivelul comunităților, cu condiția ca prețul de livrare a gazelor către utilizatori să permită recuperarea investițiilor, cheltuielilor de exploatare, obligațiilor față de stat și să asigure profitul activității, dacă prin Legea 213/1998, conductele de distribuție nu ar fi fost incluse în domeniul public de interes local.

Acest mod de organizare ar favoriza și realizarea unor distribuții mari (Constanța, Turnu Severin etc.) la nivelul tehnicii moderne, cu investitori străini și autohtoni, la care poate participa și Societatea națională de gaze.

Deci noțiunea generică de DISTRIBUTIE a gazelor naturale nu se referă și nu constituie un sistem tehnologic unitar, iar forma prezenta de organizare este numai administrativă, rezultată în decursul timpului, în cadrul acțiunilor centraliste, determinate de proprietatea de stat, de interese birocratice și de grupuri de interese.

Rețelele de distribuție a gazelor naturale cu instalațiile tehnologice aferente sunt uzate tehnic și moral, cu precădere conductele, datorită în special: vechimii în exploatare, lipsei sau ineficienței protecției anticorozive, efectului curenților vagabonzi ce caracterizează localitățile cu transport electrificat și cu complicate sisteme de cablaje electrice, calitatea necorespunzătoare a gazelor și în special prezenta lichidelor, efectul de sarcină variabilă și vibrații determinate de transportul urban.

Distributiile de gaze in localitati s-au dezvoltat dupa necesitati si posibilitati, fara proiecte de sistematizare si optimizare si de aceea:

- * capacitatea retelelor este insuficienta in general, si in special la extremitatile acestora;
- * caderile de presiune sunt anormale, atat datorita capacitatilor insuficiente ale conductelor si instalatiilor cat si a obturarilor provocate de impuritati;
- * retelele nu sunt echilibrate prin mai multe puncte de reglare si masurare intre transport si distributie si prin conducte inelare exterioare si interioare distributiei;
- * masurarea gazelor livrate utilizatorilor este nesatisfacatoare datorita performantelor scazute, a aparaturii, cateodata a lipsei contorizarii, si prezentei impuritatilor in gaze.

Masurarea gazelor este anulata in unele situatii prin livrarea gazelor prin by-pass-uri, datorita neasigurarii presiunii normate a gazelor din conductele de transport.

Din cele 18000 km retele de distributie realizate din otel, ca urmare a duratei de functionare indelungate, a proceselor de coroziune interna si exterioara, a coroziunii interne etc., s-au inventariat peste 7000 km care necesita inlocuirea, din care 1000 km intr-o prima urgenta.

Datorita avantajelor, ROMGAZ Medias a luat in anul 1993 decizia de a utiliza in distributii conductele de PE. Pana in prezent s-au luat in considerare urmatoarele:

- elaborarea a 24 standarde specifice;
- elaborarea normativului de proiectare, constructii si montaj in PE;
- constituirea la Medias a unui centru de scolarizare si autorizare a personalului ce activeaza in domeniul PE;
- imprumutul de la Banca Mondiala pentru realizarea a 350 km.

Alături de reabilitarea sistemelor de distribuție a gazelor naturale care reprezintă o acțiune deosebit de importantă pentru creșterea siguranței în funcționare, dar și pentru a se crea condițiile (infrastructura) liberalizării pieței de gaze, activitatea de distribuție a gazelor naturale va prezenta o dezvoltare viitoare prin creșterea numărului localităților care vor construi rețele de distribuție pentru racordarea consumatorilor casnici.

8.2.4. Reproiectarea structurii organizaționale în concordanță cu liberalizarea pieței de energie și orientarea spre client

Orice proces adevărat de transformare a ROMGAZ-ului nu trebuie să fie limitat în timp, ar trebui să existe o diversitate de păreri și programe, interese și nevoi care să poată concura între ele, aducând astfel, o contribuție pozitivă la procesul de transformare. Această competiție este o condiție preliminară pentru ca societățile să poată avea un efect pozitiv, de sprijinire a unei transformări.

Modificarea comportamentului organizațional-orientare spre client Am văzut în capitolele anterioare modul cum a evoluat cultura în cadrul organizației cu aspectele benefice și mai puțin benefice ce au generat din aceasta. Concluzia este una singură: restructurarea societății nu poate fi realizată fără dezvoltarea unei culturi și împărtășirea acesteia de către toți membrii ei, ca și prin menținerea acestei culturi organizaționale și adaptarea ei de către managementul organizației de la toate nivelele.

Cultura care va trebui introdusă - trebuie să aibă o direcție clară scopul ei fiind să impună un anumit comportament care să permită atingerea obiectivelor organizației, să dețină o cotă mare de pătrundere printre membrii

organizației și să aibă o forță suficient de mare astfel încât să modifice ireversibil valorile împărtășite de angajați.

Cultura va trebui să fie aplicată anterior momentului restructurării, pentru autoexcluderea persoanelor care nu împărtășesc noua cultură și pentru a pregăti noua structură. Lipsa de încredere în subordonați care este prezentă în ROMGAZ va trebui înlocuită prin cultivarea importanței individului în postul său, stimularea spre îmbunătățirea cunoștințelor individuale, prin sprijinul colegilor sau în instituții de specializare, concomitent cu creditarea încrederii superiorului ierarhic. Abordarea unor practici corecte de management al resurselor umane, prin restructurarea completă a actualelor departamente, va conduce la modificări ale comportamentului personalului vis-a-vis de angajarea și respectiv ocuparea unui post superior, care în momentul de față este percepută ca fiind "preferențială" și "non-conformă" cu cunoștințele, abilitățile și etica indivizilor.

Deoarece culturile organizaționale implică valori, presupunții, prejudecăți, credințe și norme stabile, pot fi foarte greu schimbabile.

Schimbarea culturii impune:

- cunoașterea actualelor pseudo-valori și norme împărtășite de salariați, exemplu "pauze lungi și desc";
- anularea acestora prin diverse metode. În exemplul precedent, aducerea la cunoștința angajaților despre efectul nefast al pauzelor lungi și efectul care-l au asupra companiei și impunerea unor norme care să reglementeze consecințele păstrării acestui comportament cât și sancționarea celor care-l manifestă;
- stabilirea de noi norme în concordanță cu obiectivele stabilite, creșterea productivității muncii, prin creșterea retribuiției, îmbunătățirea colaborării cu managerii direcți, rotirea posturilor de muncă, îmbunătățirea muncii etc.;

- întărirea noilor norme culturale, folosirea unor stimuli pozitivi sau negativi etc..

Această schimbare trebuie să fie continuă, în timpul vieții unei organizații. Un adevăr atribuit lui Buddha prezintă că **"Nimic în această lume nu este constant, cu excepția schimbării"**. Obstacolele care vor trebui depășite în cadrul procesului de restructurare (și chiar de reengineering), îl reprezintă diferențele mari între cultura și educația existentă (legislativă, instituțională, financiară, managerială, tehnologică etc.), ca rezultat al regimului politico-economic anterior și cultura specifică economiei de piață. Existența acestor diferențe de cultură sunt cu atât mai periculoase, cu cât ele se găsesc la managerii care ar trebui să conducă schimbarea.

Aplicarea schimbării oamenilor din cadrul ROMGAZ nu se va realiza până în momentul când va apărea o stare de insatisfacție (nemulțumire). Astfel, până în momentul când unei persoane nu i se aplică o penalizare de 5% din salariul pentru întârzierea la serviciu, nu va renunța la acest obicei. Schimbarea comportamentului în cadrul ROMGAZ-ului, de asemenea, nu se va realiza atâta timp cât acea nemulțumire este percepută de toate părțile interesate (portar-manager, inginer-economist etc.). Trebuie să semnalăm pericolul care există pe parcursul schimbării comportamentului individual, deoarece orice părăsire a unei stări inițiale (certe) în vederea atingerii unei alte stări (incerte) conduce la o "depresie a schimbării" care poate conduce la performanțe individuale net inferioare celor dinaintea începerii procesului de modificare. Evitarea acesteia presupune o atentă planificare și conducere a procesului de schimbare, prin aplicarea unor schimbări mici succesive și evitarea șocurilor. Un alt aspect de care trebuie să se țină seama în viitorul proces de restructurare este ceea ce în ROMGAZ nu s-a mai aplicat de peste 10 ani: asocierea oamenilor la schimbările ce se prefigurează. Nef implicarea oamenilor, în ultimii ani la nici un

proces de schimbare, decizii de conducere, a determinat neînsușirea schimbării, aceștia considerând-o străină, exterioară lor.

Un proiect de restructurare, dacă este asociat pozitiv de cât mai mulți oameni cu vaste schimbări structurale, modernizări și creștere a nivelului de trai, dacă se realizează prin inițiative personale și este ancorat în mintea și interesul personal al oamenilor, creează un climat în care cooperarea socială se realizează cu un efort moderat de coordonare.

A câștiga oamenii pentru un proiect constructiv este o cale dificilă. Prima dificultate constă chiar în găsirea acestei căi. Cea de a doua dificultate este de a organiza acel consens social fără de care nu poți parcurge această cale cu șanse de succes.

Impunerea unei culturi reprezintă doar un prim pas, deoarece o cultura trebuie continuu întreținută și direcționată, astfel încât firma să-și atingă obiectivele stabilite. Pentru aceasta se impune dezvoltarea unor consolidatori pozitivi și negativi ai comportamentului. Astfel, este necesară stabilirea clară, aducerea acestora la cunoștința angajaților și folosirea lor ori de câte ori este necesară. Este la fel de necesar a se identifica preferințele și reacțiile angajaților la diferiți stimuli și folosirea doar acelor care dau rezultate bune. Între consolidatorii pozitivi care se aplică și în momentul de față dar total inefficient se numără: retribuirea neadekvată, premiile, acordarea de timp liber pentru orele prestate după program etc. De asemenea alături de consolidare, sancțiunea trebuie a fi utilizată continuu de manageri dar numai după aducerea la cunoștința angajatului a faptelor care au generat penalizarea.

Valorile culturii organizaționale ale ROMGAZ-ului vor trebui "exportate" și implementate la nivelul tuturor filialelor, sucursalelor, unde acestea pot fi îmbinate cu specificul cultural regional. Cu alte cuvinte, să exporte o "filosofie generală" pe care s-o adapteze la valorile și obiceiurile locale.

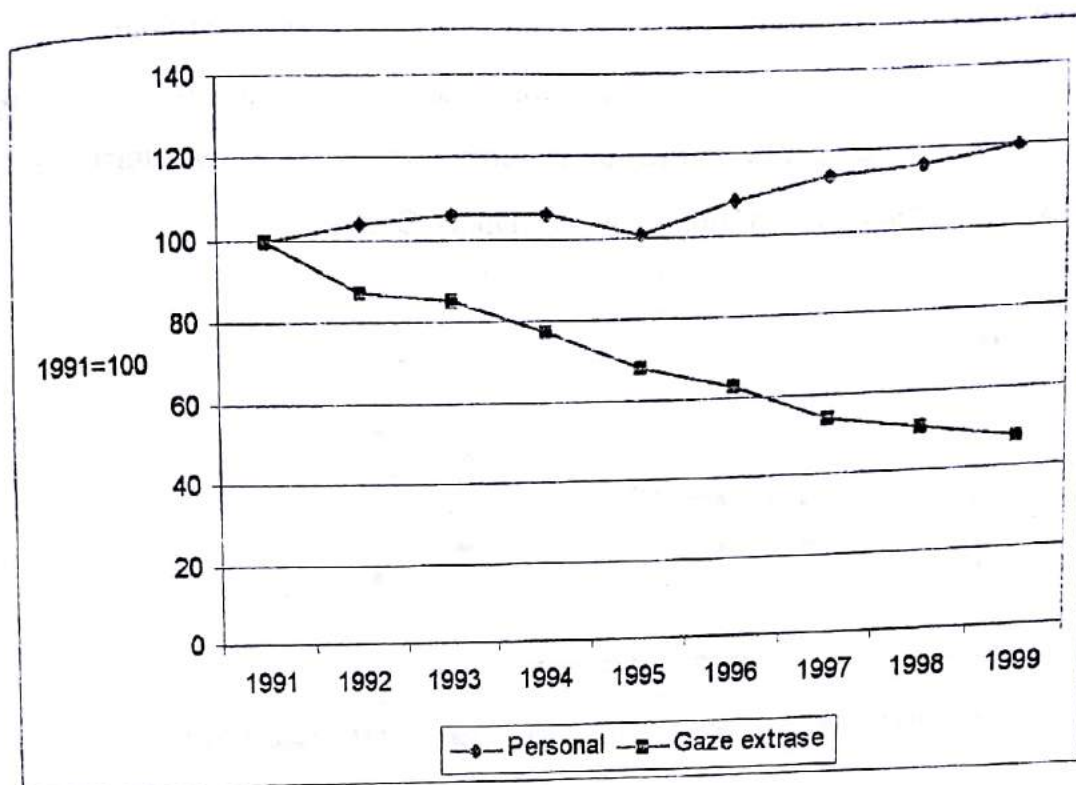


Fig 7.33 Evoluția indicelui personal în activitatea de extracție și a celui gaz extras (1991=100)

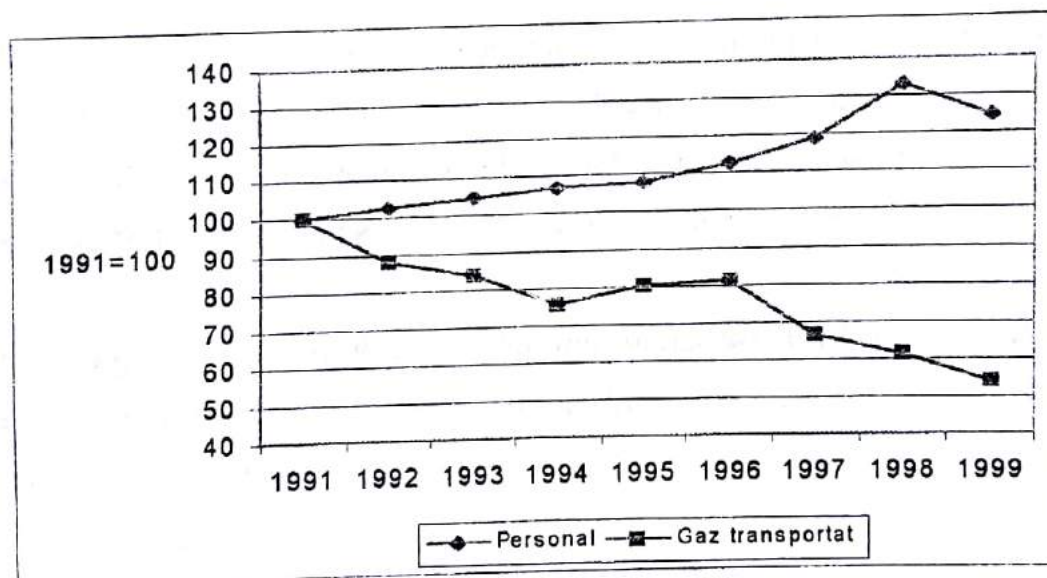


Fig 7.34 Evoluția indicelui personal în activitatea de transport gaz și a indicelui gaz transportat (1991=100)

Activitatea de transport se confruntă cu un aspect similar celui din activitatea de extracție: creșterea relativ uniformă de-a lungul anilor 1991-1999, la 25% a numărului personalului și scăderea cu 45% a cantității de gaze transportate prin Sistemul Național de Transport Gaz.

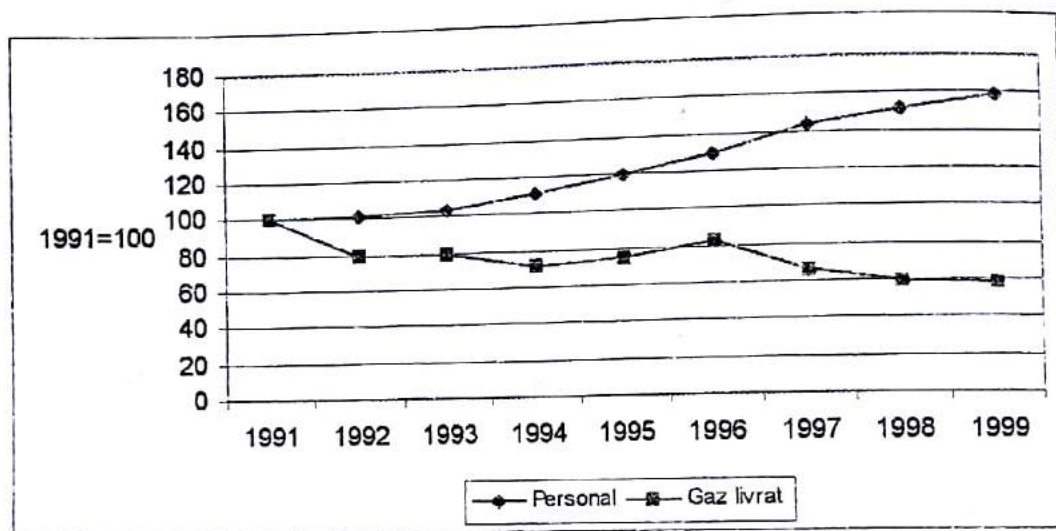


Fig 7.35 Evoluția indicelui personal și a indicelui gaz livrat (1991=100)

Probabil, singurul sector în care se impunea creșterea numărului personal angajat era cel de distribuție a gazelor unde dublarea lungimii rețelei de distribuție și a numărului consumatorilor impunea acest lucru. Cu toate acestea și în acest sector creșterea numărului personalului a fost invers proporțional cu cantitatea de gaze livrate.

Ponderele numărului personalului din activitatea de distribuție a prezentat o creștere continuă în numărul total de personal al ROMGAZ-ului, acestea atingând valoarea de 62% în anul 1999, în timp ce în celelalte două sectoare Creșterea s-a menținut constantă de-a lungul anilor.

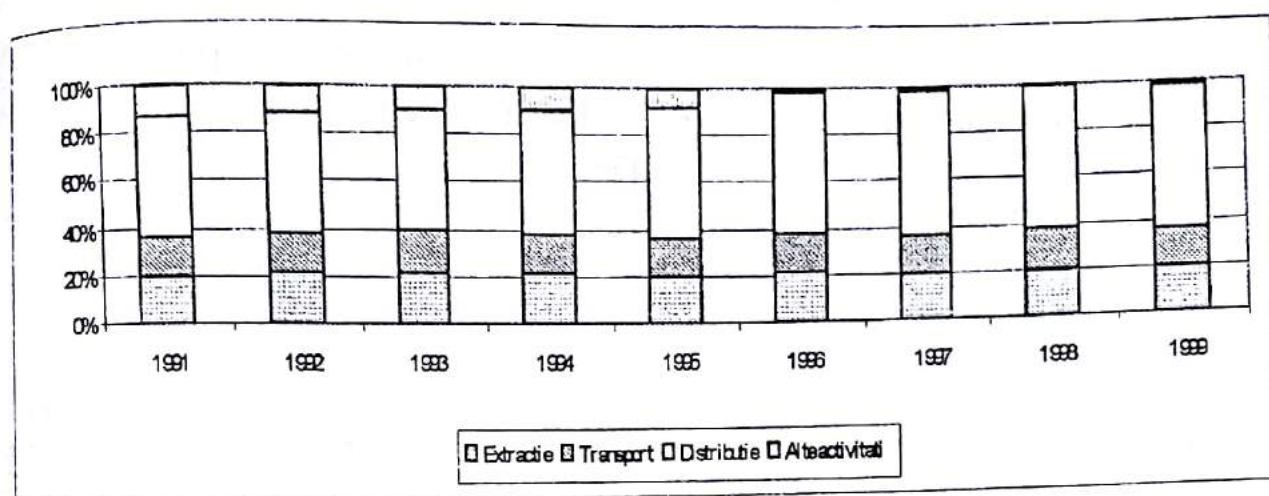


Fig 7.36 Pondere personalului pe tipuri de activități ale societății ROMGAZ

Ponderea anuală medie a personalului muncitor în totalul personalului angajat în această perioadă a fost superioară celor din perioadele anterioare, chiar și celei din primii ani de funcționare a societății.

Tabelul 7.5 Productivitatea muncii în activitatea de foraj a gazelor naturale

	Personal raportat la sonde și km foarti	Personal muncitor raportat la sonde și km foarti
1991	18.79	14.97
1992	18.29	15.04
1993	12.99	10.43
1994	15.79	12.69
1995	37.62	30.73

Productivitatea muncii în activitatea de foraj s-a diminuat mult față perioada anterioară, în medie de 6 ori conducând ca, în anul 1995 (anul externalizării), productivitate muncii să fie identică cu cea din anul 1951. Sub acest aspect externalizarea activității de foraj a condus la eliminarea unor costuri.

Tabelul 7.6 Productivitatea muncii în activitatea de extracție a gazelor naturale

	Personal raportat la 100 sonde în exploatare și 1 mil mc extrași	Personal muncitor raportat la 100 sonde în exploatare și 1 mil mc extrași
1991	6.85	5.85
1992	8.11	6.87
1993	8.32	7.03
1994	9.14	7.79
1995	9.89	9.20
1996	11.61	10.10
1997	14.03	11.96
1998	15.31	13.05
1999	17.09	14.46

Situație identică se întâlnește și în activitatea de extracție a gazelor naturale unde productivitatea muncii în ultimii 8 ani s-a redus de trei ori, în anul 1999 atingând valoarea celei din anul 1961.

Tabelul 7.7 Productivitatea muncii în activitatea de transport gaze naturale

	Personal raportat la 100 km conducte de exploatare și 1 mil mc transportata	Personal muncitor raportat la 100 km conducte de exploatare și 1 mil mc transportata
1991	1.44	1.25
1992	1.71	1.49
1993	1.78	1.54
1994	1.99	1.72
1995	1.54	1.34
1996	1.56	1.35
1997	1.97	1.71
1998	2.36	2.15
1999	3.10	2.92

Politica de personal din acești ultimi ani, și în cadrul activității de transport, a determinat reducerea productivității muncii, media anuală în perioada 1991-1999 fiind inferioară celei din perioada de "maturitate", productivitatea atinsă în anul 1999 fiind identică cu cea din anul 1965, în condițiile unei dotări tehnice mult superioare.

Politica Guvernului României, de creștere a confortului termic al populației începută după anul 1991, a condus la înființarea de noi distribuții de gaze în peste 500 de localități, la dublarea lungimii conductelor de distribuție etc., care necesitau personal de întreținere și exploatare. Este important de semnalat însă că personalul din cadrul Intreprinderilor de Distribuție Gaze Naturale până în anul 1990 efectuau și lucrările de proiectare și construcție montaj a conductelor de distribuție, la care ulterior s-a renunțat acestea fiind realizate de diverse firme particulare, contra cost. Astfel considerăm că, prin renunțarea la o parte din atribuții, utilizarea eficientă a echipamentelor achiziționate se putea realiza printr-o creștere minimă a numărului personalului.

Tabelul 7.8 Productivitatea muncii în activitatea de distribuție a gazelor naturale

Anul	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 100 km conducte și 1 mil mc debit distribuit	3.0	3.5	3.4	3.6	3.3	3.0	3.8	4.0	4.3
Personalul muncitor din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 100 km conducte și 1 mil mc debit distribuit	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0

Tabelul 7.8 (continuare)

Anul	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 100 branșamente și 1 mil mc debit distribuit	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la numărul SRM și 1 mil mc debit distribuit	3.3	4.0	3.9	4.1	3.8	3.5	4.3	4.6	4.9
Personalul din activitatea de exploatare și construcție a conductelor de distribuție raportat la 1000 consumatori și 1 mil mc debit distribuit	1.1	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.3	1.3	1.4

Indicatorii de productivitate în activitatea de distribuție în perioada de "decădere", prezintă o productivitate net inferioară perioadei de "creștere" și "maturitate" a societății la toți indicatorii și inferioară chiar celei din perioada de "naștere" în ceea ce privește numărul de personal raportat la SRM și 1 mil mc vehiculat.

Nu detinem suficiente date privind efectuarea grevelor până în anul 1946, una singură fiind semnalată în anul 1920 la șantierul Bazna al UEG, urmare a neprimirii în timp a salariilor, iar în perioada 1946-1989 legislația României nu cuprindea nici un act normativ care să prevadă posibilitatea legislativă efectuării grevelor.

În lumina legislației de după 1989, în domeniul conflictelor colective de muncă, a caror soluționare este reglementată de Legea nr. 15/1991, greva

"Declinul" societății de exploatare și valorificare a gazelor din România

poate fi declarata si declansata de catre sindicate si/sau de catre reprezentantii salariatilor neorganizati in sindicate numai in conditiile respectarii acestei legi.

Dar în ceea ce privește industria gazului metan, legea prevede anumite limitări în legătura cu efectuarea grevelor, aceasta fiind permisă cu condiția ca organizatorii să asigure serviciile esențiale, dar nu mai puțin de 1/3 din activitatea normală.

Fondul de plată În temeiul Legii nr. 14/1991 a salarizării, Legii nr. 13/1991 privind contractul colectiv de muncă, Legea nr. 10/1972 (codul muncii), salarizarea personalului din cadrul regiei se face prin negociere între patronat și sindicate respectiv salariat și patronat în baza contractului colectiv de muncă încheiat la nivel de regie pe durata unui an.

Contractul colectiv de muncă conține prevederi legate de obligațiile și drepturile reciproce ale salariaților și patronatului.

Este de remarcă faptul că într-o serie de țări cu economie de piață ca Franța, Italia, Germania, Olanda, Anglia, țări având tradiție în domeniul industriei gaziere, câștigul mediu lunar realizat, situează această activitate pe primele două locuri în ierarhia ramurilor industriale, spre deosebire de România unde salariul mediu din cadrul SNGN ROMGAZ SA este cotate pe locul 5 (1998).

Pondere veniturilor salariale în veniturile și respectiv cheltuielile societății sau menținut în perioada de "declin" la cea mai mică valoare din toți cei 90 de ani de activitate ai societății.

Tabelul 7.9 Ponderea salariilor în veniturile și cheltuielile societății ROMGAZ în perioada considerată

	Fond salarii/venit	Fond salarii/Cheltuieli
1991	1%	2%
1992	3%	5%
1994	5%	6%

1995	5%	6%
1996	6%	7%
1997	5%	5%
1998	9%	10%
1999	7%	8%

Deși veniturile anuale medii ale personalului ce activează în cadrul SNGN ROMGAZ a crescut de la cca. 1,83 mii USD (1991) la 3,73 mii USD (1999), acesta se situează sub veniturile medii anuale obținute de angajații Societății de Gaze din România în anii '60 (cca. 4,8 mii USD) și din anul 1928 (cca. 5 mii USD)².

Investiții Uzura morala și fizică a instalațiilor tehnologice recomandau demararea unui puternic program investițional, în perioada de declin. Acest program nu a fost pus în practică cu repercursiuni negative. Amânarea acestui program se datorează deopotrivă forțelor externe și interne în care acționează organizația.

Tabelul 7.10 Ponderea investițiilor în veniturile și cheltuielile societății ROMGAZ în perioada considerată

	Investiții/Venit	Investiții/Cheltuieli
1992	6%	9%
1994	6%	7%
1995	8%	8%
1996	11%	11%
1997	6%	7%
1998	9%	10%
1999	12%	14%

² În prețuri 1990

7.5 Considerente privind comportamentul organizațional în cadrul societății ROMGAZ

Schimbările din decembrie 1989, au condus la o nouă modificare a sistemului politic, abolindu-se sistemul socialist și încercând înlocuirea acestuia cu un sistem capitalist bazat pe economia de piață. Această modificare a adus o reconsiderare a valorilor acceptate și promulgate de societate. Similar anilor 1945-1950, de aceste modificări profită inoportuniști, speculanții etc. Diferența majoră între perioada de după 1989 și cea amintită anterior (1945-1950) o reprezintă faptul că dacă acea perioadă s-a stins repede, aceasta se prelungește nejustificat de mult cu repercursiuni ireversibile asupra societății românești. Decăderea culturii organizaționale a societății din industria gazieră, semnalată încă din deceniul opt, a continuat dar într-un ritm mai accentuat ca urmare a multiplelor influențe din mediul intern și extern al organizației.

Reorganizarea Centralei ca și Regiei Autonome în anul 1991, externalizarea unor societăți în anul 1994, a reprezentat o reacție normală schimbărilor mediului extern.

Instabilitatea mediului extern în care își desfășura activitatea organizația, generată de tranziția la economia de piață, acționa asupra societății care trebuia să reacționeze și să se adapteze acestor provocări ale mediului. În acest context se înscrie și angajarea consultantului, firma Arthur Andersen, în vederea restructurării societății. Proiectul propus de aceasta, la care se adaugă încercările de modificare a comportamentului organizațional al angajaților din cadrul societății prin programe desfășurate în cadrul unor mari firme de profil din Europa, ar fi condus cu siguranță la o firmă puternică în domeniul gazelor în Europa.

Implicarea politicului și mai ales soluțiile "originale" ale unor lideri politici a condus la abandonarea unui proiect fundamentat și aruncarea societății de gaz pe o pantă de regres.

Comportamentul individului din cadrul societății ROMGAZ în ultimii ani este unul necontrolat, stimuli pozitivi sau negativi sunt aproape inexistenți. Inexistența unui ROF, sau în cadrul în care el există nu este cunoscut de angajați și cu atât mai puțin aplicat în practică. Lipsa corelării și echității între cunoștințele, îndemnările, munca depusă de diferiți membri ai societății și retribuția, premiile etc., a condus la insatisfacție în muncă, adoptând comportamente care nu sunt benefice companiei. Retribuirea mult peste valoarea muncii prestate sau premiarea unui comportament neconform cu valorile impuse de cultura societății conduc la o percepție falsă a raportului valoare obținută - muncă depusă, cu repercusiuni asupra unui viitor comportament atât al individului cât și al persoanelor din jur (din interiorul sau exteriorul societății).

Aspectele sociale, deosebit de importante, ale personalului din interiorul activității, cu rol important în stimularea unor comportamente pozitive în interiorul organizației și de care lucrătorii din industria gazieră au beneficiat zeci de ani sunt aproape inexistente în această perioadă.

Abilitatea culturii organizației de a motiva angajații și de a mări eficacitatea organizației este în legătură directă cu modul în care membrii acesteia învață și își însușesc valorile organizației. Acestea ar trebui să se realizeze atât direct (prin observare directă) cât și indirect - prin transmiterea unor valori de către membrii mai vechi și experimentanți ai grupului. Lipsa unui cadru adecvat și nestimularea unui comportament în acest sens atât din partea transmițătorului cât și al receptorului conducea la neînsușirea unor valori și cunoștințe de către persoanele noi aduse în societate. Această tendință de lucru "cu cărțile în sertar", nesanționată de managerii din organizație, și chiar cultivată, a condus la o distribuire inechitabilă a cunoștințelor în cadrul departamentelor.

Dacă inexistența unei politici de management al resurselor umane este criticabilă, o antipolitică a resurselor umane este acuzabilă. Creșterea personalului din cadrul societății în perioada 1995 - 1999 cu 15% în condițiile reducerii cantității de gaz comercializate cu 30% întărește afirmația anterioară. La aceasta se adaugă faptul că, deși în țară se află institute de specialitate care pregătește cadre cu pregătire medie sau superioară pentru industria gazieră, ponderea personalului cu studii de specialitate angajat nu depășește 20%, determinând pe de o parte renunțarea la oameni de specialitate în care s-a investit pentru a activa în această instituție, iar pe de altă parte obligând la eforturi ale organizației de completare a cunoștințelor pentru cei angajați fără studii de specialitate. Se poate observa paradoxul: oamenii care au cunoștințele necesare sunt îndepărtați pentru a fi angajați oameni care au nevoie de timp spre a ajunge la cunoștințele celor respinși.

Inexistența unor programe de instruire, perfecționare etc., a personalului conduce la un nivel redus de cunoștințe al acestuia, cu repercusiuni asupra activității de zi cu zi.

Așa zisul program de restructurare, promovat de câștigătorii alegerilor din anul 1996, a condus în fapt la o structură organizațională greu funcțională (infuncțională în ansamblu), cu constituirea unui număr impresionant de departamente, cu un număr de manageri neîntâlnit în nici una din companiile de specialitate din Europa. Aceași schimbare politică a adus și promovări la conducerea ROMGAZ a managerilor pe criterii politice, în opoziție adesea cu calitatea de manager. Această soluție a impus rotirea în decursul a doi ani a nu mai puțin de 5 directori generali și multe schimbări în la nivelele ierarhice inferioare însoțite adesea de "răfuiri personale" între noii și vechii manageri.

Prin urmare a rezultat o creștere nejustificat de mare a numărului ierarhiilor. Astfel, în anul 1998 existau 12 nivele ierarhice, de 4 ori mai mult ca în perioada de "naștere" a organizației și de 2 ori mai mult ca în perioada

de maxim a activității gaziere. Dezvoltarea puternică pe verticală a organizației venea în contradicție cu mediul instabil în care-și desfășura activitatea și care recomanda o structură mult mai plată, mai flexibilă și adaptabilă factorilor instabili din mediu.

Această implicarea a politicului într-o activitate administrativă ar trebui să constituie un semnal de alarmă pentru orice activitate viitoare de acest gen.

Promovarea în funcții de răspundere realizată pe criterii subiective, a adus un management "de sertar", cu repercusiuni negative asupra misiunii, obiectivelor organizației, asupra structurii organizaționale și mai ales asupra culturii organizației.

Garantarea de către Constituție a organizării în sindicate de către personalul ROMGAZ, după anul 1991, a condus la constituirea unor astfel de sindicate pe diferite sectoare de activitate din cadrul ROMGAZ. Deși scopul declarat al acestora era apărarea intereselor membrului de sindicat, acestea au fost influențate de valorile promovate de societatea de astăzi, determinând lupte între liderii acestora pentru ocuparea unor poziții înalte și implicarea ulterioară în jocurile politice și de grup subminând societatea și acționând în detrimentul propriilor membri.

Se cunoaște faptul că ființele umane adoptă o atitudine la locul de muncă în concordanță cu modul propriu de percepere a mediului de muncă. Elemente expuse anterior, au creat un mediu instabil, zdrobind orice sistem de valoare și distrugând încrederea oamenilor în valori cu ar fi: calitate, inovație, creativitate, asumarea riscului, menținerea standardelor precum și schimbarea atitudinii personalului față de muncă. Munca este privită fără interes, pe cât posibil de evitat, lipsită de răspundere și obositoare.

Deși toate acestea conduc la ruina societății, persoanele de răspundere se complac în această situație neasumându-și nici o responsabilitate.

"Declinul" societăților de exploatare și valorificare a gazelor din România

Lipsa integrării culturale a societăților locale de distribuție în cadrul Centralei Gazului Metan, în urma preluării acestora în anul 1975, a condus la numeroase probleme comportamentale de-a lungul anilor care s-au perpetuat și după anul 1990.

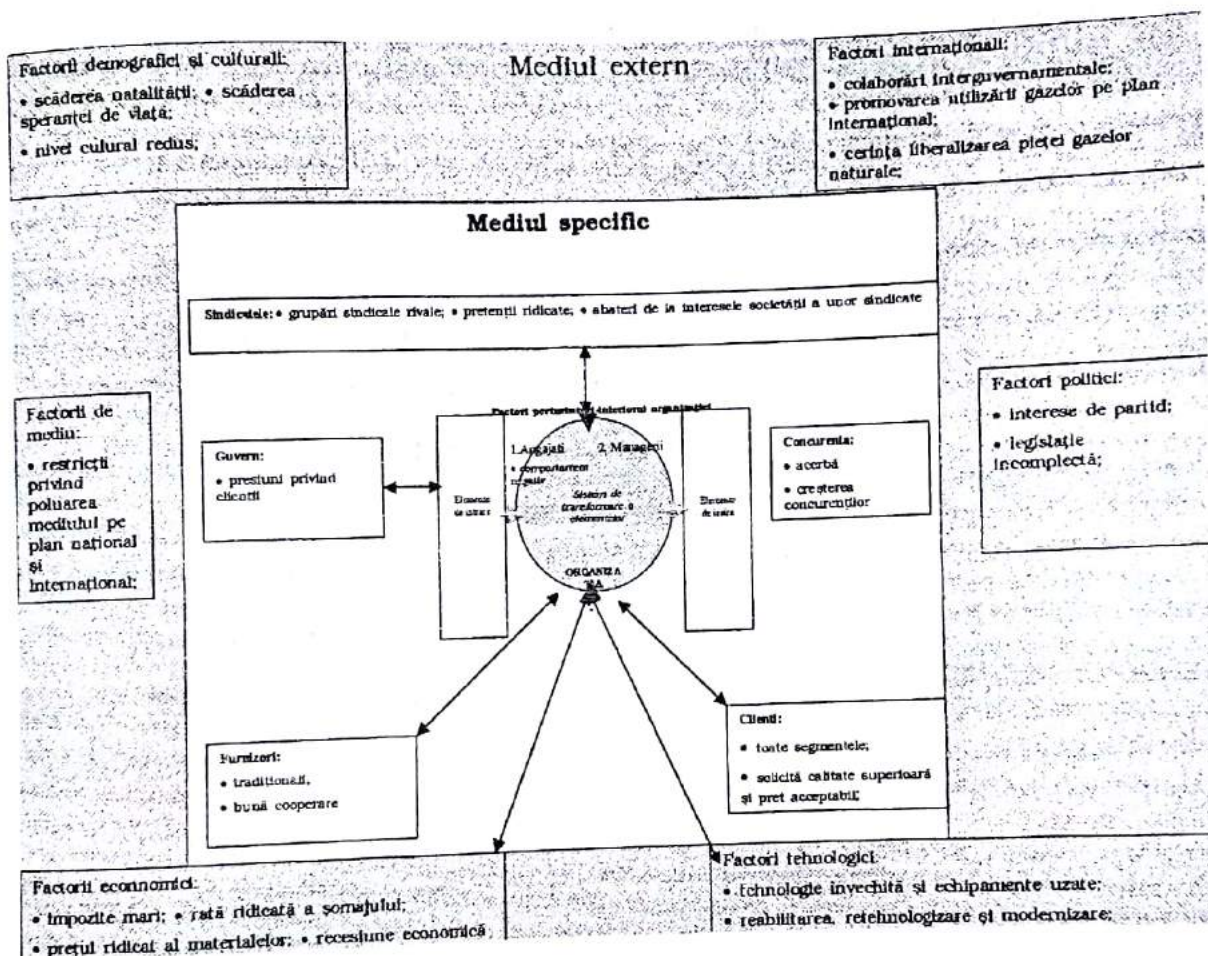


Fig 7.37. Elementele macromediului, mediului specific și mediului intern care acționează asupra societății ROMGAZ

Anterior anului 1990, stabilirea obiectivelor și a misiunii organizației pe termen scurt, mediu și lung și realizarea unei strategii de atingere a acestora erau efectuate anual sau la cincinal cu scopul de a face față constrângerilor și oportunităților care apar în mediul organizației, fiind aduse la cunoștința angajaților, fără a se găsi însă modul de-a conștientiza importanța muncii

fiecărui individ în atingerea acestora După anul 1990 aceste practici nu s-au mai utilizat contribuind la deteriorarea culturii organizației, dar și la creerea unor linii directoare care să ghideze mersul organizației. Legătura strânsă care există între mediu, structură și eficiență, ne conduce la următorul raționament: fructificarea oportunităților din mediu și evitarea pericolelor nu se poate realiza fără o strategie adecvată mediului, care va determina structura societății pentru ca aceasta să fie eficientă. Acest raționament poate explica într-un fel eșecul structurii societății din ultimii ani, prin lipsa unei strategii adecvate.

*"Să ne mințim pe noi înșine ne este
mai adânc înrădăcinat decât să-i mințim
pe ceilalți"*

Feodor Dostoievski

8 Industria de gaz din România în perspectiva Mileniului III

Bogățiile unei țări, în care un loc de frunte îl ocupă bogăția solului, numai atunci reprezintă o valoare reală când ele sunt folosite, când ele sunt puse la dispoziția cetățenilor țării. Bogăția țării este cu atât mai mare cu cât mai puțin ne costă extracția ei, cu cât mai ieftin o putem pune în serviciul menirii sale și cu cât mai bine și prudent o vom economisi.

Gazul metan a existat și înainte de 1909 în Bazinul Transilvaniei, dar până la descoperirea lui a reprezentat doar un capital mort, și tot ca un capital mort îl putem considera și atunci când - încercând a-l utiliza - extracția, transportul și distribuția lui ne-ar costa mai mult decât e valoarea lui reală pe piață fie ca materie primă fie ca și combustibil.

Analizând ciclul de viață al societății, prezentat în capitolele anterioare, și analizând mediul actual extern și intern al companiei, putem aprecia că societatea a atins un punct critic care poate precede "moartea" sa. Deși multe acțiuni în acest moment sunt ireversibile, prin conștientizarea pericolului și mobilizarea tuturor forțelor, s-ar putea trece peste acest moment așa cum s-a reușit în cel puțin două rânduri în istoria societății de gaz:

-1931 - dorința de naționalizarea a societății SONAMETAN, prin promovarea de către Partidul Național Țărănesc, ce deținea majoritatea în parlament, și votarea unei Legi în consecință, și

- 1949 - dorința unor forțe de spargere în multe companii (și chiar spargerea pentru un număr mic de ani) a fostei societăți de gaz SONAMETAN.

8.1 Economia României în noua conjunctură mondială

Economia românească, deși a parcurs 10 ani de tranziție de la economia centralizată la economia de piață, pașii realizați până în acest moment nu au condus la rezultate promițătoare.

Eroarea principală, comună din păcate tuturor programelor de transformare existente, constă în falsa convingere că simpla desființare a planificării centralizate și introducerea proprietății private vor conduce automat la apariția aceluși sistem de piață care este considerat drept o condiție necesară și suficientă pentru crearea bunăstării în România. Ideea că economia de piață poate fi introdusă pur și simplu prin liberalizarea prețurilor și prin introducerea proprietății private se bazează pe neînțelegerea fundamentală a modului de funcționare a capitalismului ca piață. Piața, după Egon Matzner, nu este o forță mistică care acționează cu o mână invizibilă, ea reprezintă o instituție socială care a fost construită și dezvoltată în decurs de secole prin acțiune umană conștientă.

Prețurile produselor care se găsesc pe piață, și care se stabilesc liber în urma întâlnirii cererii și a ofertei, reprezintă doar o componentă a pieței.

Introducerea cu succes a mecanismului pieței este posibilă numai paralel cu construcția unui context socio-economic în România.

În sistemul economiei de piață din Europa de Vest, contextul social economic în care sunt înglobate piețele a rezultat de-a lungul anilor și cu o intervenție spontană din partea statului.

Îndreptarea României spre o economie de piață trebuie să fie precedată de o reconstrucție a condițiilor social economice, pe baza unor inițiative descentralizate, dar coordonate de forțele pieței.

Experiențele Fondului Monetar Internațional, în țări latino-americane, asemănătoare celor pe care le promovează în România, nu au reușit să realizeze o creștere economică susținută prin forțe proprii.

Pe de altă parte, țările care s-au afirmat după al doilea război mondial ca economii de piață democratice pot servi ca exemple reușite de reconstrucție și dezvoltare socio-economică. Reconstrucția în Europa de Vest după al doilea război mondial s-a bazat în mod evident pe forțele pieței.

Dacă țările menționate anterior au avut de suferit ca urmare a celui de al doilea război mondial, pierderi considerabile și dislocări în structurile lor economice și politice, (ceea ce le-a plasat în condiții de concurență foarte asemănătoare), România trebuie să înlăture nu numai pagubele cauzate de sistemul comunist, ci trebuie să facă față și concurenței internaționale a țărilor cu economie avansată.

România trebuie să elaboreze un program de transformare care să urmărească:

- crearea unui context socio-economic;
- crearea pieței;
- reorientarea : de la distrugere la producție;
- reorientarea: de la criza economică la creșterea economică;
- crearea contextului internațional.

Crearea contextului socio-economic Crearea contextului socio-economic constă în crearea condițiilor cadru care determină acțiunea oamenilor. Tranziția de la economia centralizată la cea de piață nu se va putea realiza fără o schimbare radicală a contextului socio-economic, care creează o nouă condiționare a comportamentului cetățeanului. Programele actuale de transformare, aplicate în România, cu sau fără implicațiile FMI, sunt în general îndreptate asupra unor obiective abstracte ca: stabilizarea economiei, bugete echilibrate, balanțe echilibrate ale serviciilor comerciale etc., fără a ține seama

de consecințele acestora asupra cetățeanului direct sau indirect. Contrar poziției manifestate de FMI în România - în sensul că Statul trebuie să se limiteze doar la funcția de garant al legii și ordinii în momentul de față - el trebuie să joace un rol decisiv în orice strategie de dezvoltare, să stimuleze creșterea producției etc.

Crearea pieței Nu este suficient să presupui că "piața" va apărea în mod spontan. Forma pieței și crearea condițiilor în care această formă a pieței să se poată dezvolta trebuie să fie atent analizată și planificată.

Crearea pieței nu se poate realiza în absența proprietății private. Privatizarea întreprinderilor nu trebuie văzută doar ca o trecere a unei întreprinderi din proprietate de stat în proprietate privată, ci ca un set complet de măsuri care să elimine pasivele fără valoare care nu mai sunt rentabile și să creeze din acea proprietate o valoare economică care să poată fi tranzacționată pe piață.

De la distrugere la producție Obiectivul principal al unui program de tranziție este creșterea cantității și calității produselor și serviciilor oferite consumatorilor. Nerealizarea acestui program conduce la eșec. Creșterea cantității și calității nu poate fi realizată doar prin simpla eliminare a planificării centralizate, liberalizarea prețurilor și privatizarea întreprinderilor de stat, deoarece aceste măsuri s-au dovedit a nu conduce la un sistem de piață liberă. Măsurile de acest gen aplicate de Guvernele de după 1996, nu au condus decât la scăderea producției și a standardelor generale de viață. De aceea se impune o acțiune conștientă de sprijinire a formării pieții, a cărei prioritatea de bază să fie oprirea și reversia actualului declin al economiei.

Vânzarea întreprinderilor autohtone unor întreprinderi din străinătate a făcut dificilă transformarea structurii producției, întrucât întreprinderile autohtone nu sunt competitive pe plan internațional. Astfel, adesea, acestea s-au închis, segmentul de piață al vechii întreprinderi fiind ulterior satisfăcut cu

marfă din import. Astfel, în loc să se introducă noi tehnici de management și de producție în întreprinderile existente, s-a redus capacitatea de producție autohtonă. Calitatea superioară a mărfurilor din import a condus la închiderea și altor capacități de producție care se adresau acelui segment de piață, mărfurile de import devenind oferta de bază.

Transformarea societății și a sistemelor economice trebuie înțeleasă ca un proces de lungă durată, în care măsurile pe termen scurt sunt legate indivizibil de obiective și strategii pe termen lung și de aducerea la cunoștința cetățenilor a acestora precum și a pașilor concreți de urmat. Cerințele FMI din ultimii ani au încercat să soluționeze adesea problemele pe termen scurt (balanța comercială, inflația etc.) prin împovărarea obiectivelor pe termen lung cu datorii. Pe de altă parte, "terapiile de șoc" încercate de diversele Guverne nu și-au atins obiectivele fixate (disponibilizarea masivă a minerilor, privatizarea societăților etc.) determinând efecte secundare grave și - ceea ce este mai grav - descurajând disponibilitatea populației de a susține aceste transformări. Teoria "distrugerii creatoare", acceptată pe larg în mediile economice pe plan internațional (și chiar de guvernanții noștri) s-a dovedit a fi fatală pentru România. Un posibil răspuns ar fi că, dacă în țări din Europa de Vest distrugerea creează în mod automat oportunități pentru noi întreprinzători, în România această distrugere a condus la o dezordine generală în economie fără ca potențialii întreprinzători să perceapă eventualele oportunități existente. Politica "distrugerii creatoare" a condus la o cădere a economiei, încurajarea pieței negre, a practicilor comerciale ilicite, speculațiilor pe termen scurt și nicidecum la o adoptare a poziției de întreprinzător.

Un alt aspect important al tranziției îl reprezintă întocmirea unor politici de eliminare treptată a bunurilor de slabă calitate de pe piață și de impunere a unui anumit standard întreprinderilor producătoare de astfel de bunuri, cu pași concreți de realizare a acestuia. În multe cazuri este mai puțin costisitor

și mai simplu pentru societate să adapteze și raționalizeze întreprinderile existente decât să le distrugă în numele unei discipline de piață printr-o politică liberală, de import, care pe termen lung nu poate fi însă practică, din motivele mai sus menționate.

De la criza economică la creștere economică După cum am văzut, obiectivul principal trebuie să fie stoparea declinului producției. Ulterior se impune eliminarea dezechilibrelor serioase social-economice și apoi lansarea unui proces de susținută creștere economică.

Stabilizarea macroeconomică este un obiectiv pe termen scurt, care pune bazele reorganizării necesare sistemului de producție și desfacere și creștere a activității investițional, a gradului de ocupare a forței de muncă, a producției și venitului real. Decalajul dintre cerere și ofertă poate fi eliminat numai dacă se ține seama de faptul că măsurile prin care se acționează asupra cererii vor produce rapid efecte, în timp ce reorganizarea și expansiunea producției, care asigură oferta, necesită mai mult timp. Terapia de șoc a avut efect numai asupra cererii, neglijându-se astfel oferta. Consecința este o scădere a producției, care, la rândul ei, pune în mișcare un recul continuu asupra producției din celelalte sectoare de activitate. Rezultă un context nefavorabil pentru posibilele investiții viitoare.

Rezultatele negative ale Guvernului de după 1996, au la bază și faptul că nu s-au găsit metodele de promovare a producției și activității investiționale.

Crearea contextului internațional România, până în anul 1990 era parte integrată în CAER, această reprezentând o piață de primă importanță. Căderea acesteia a condus la dificultăți în desfacerea produselor și, ca atare, în obținerea valutei necesare. Acumularea internă de capital prin economii proprii nu este suficientă pentru finanțarea schimbărilor în metodele de producție și a creșterii calității mărfurilor. Ca urmare ar fi necesar să se recurgă la importuri

Statutul de manager Managementul este un proces a cărui finalitate o reprezintă îndeplinirea obiectivelor organizaționale atât prin acțiuni de planificare, organizare, coordonare și control asupra resursele fizice și umane ale organizației, cât și prin menținerea organizației într-o stare de echilibru cu mediul. Am încercat o definiție a managementului pentru a sublinia principală nevoie a viitoarei societăți a gazelor naturale. Se impune urgent - ceea ce trebuia să se facă cu cel puțin 10 ani în urmă în cadrul ROMGAZ - înlocuirea "directorilor" cu "manageri". Situația critică a societății din ultimii ani este și o consecință a menținerii și promovării în aceste funcții de manager a unor "directori". Un manager are în obiectiv rezolvarea problemelor în mod continuu, prin analizarea problemelor din mediul intern și cel extern cu care intră în contact, analizarea situațiilor de muncă, identificând problemele de rezolvat, elaborând și dezvoltând soluții pentru acestea și implementând soluția optimă.

Dacă coordonarea resurselor fizice impune o abordare logică și folosirea unor cunoștințe specifice din partea managerului, coordonarea personalului din subordine necesită nu doar cunoștințe din domeniul Comportamentului organizațional ci și abilități de leadership. Managerul este responsabil pentru o muncă executată în cea mai mare măsură de subordonații săi, ca atare, el trebuie să-și concentreze eforturile spre aceștia.

Organizația, și ca atare managementul acționează într-un anumit mediu extern, care tinde să afecteze organizația sau care oferă oportunități, pe care managerul are obligația să le evite sau fructifice după caz. Pentru aceasta managerul trebuie să fie dispus de a depune efort privind înțelegerea naturii mediului extern, căruia organizațiile trebuie să-i facă față. Din păcate managerii acționează pe baza propriilor percepții, adesea neadmitând alte scenarii decât cele care se potrivesc cu modul în care aceștia văd mediul.

Deoarece în momentul de față, în ROMGAZ, funcțiile managementului sunt utilizate parțial sau deloc, iar rolul lor într-o viitoare societate

restructurată este foarte important, vom insista asupra acestora. Din funcțiile managementului: planificare, organizare, conducere, supraveghere, motivare, direcționare, coordonare, control, comunicare, investigare, evaluare, decizie, personal, reprezentare și negociere, care se regăsesc la fiecare nivel de management în proporții diferite. Ne vom opri la cele 4 funcții de bază:

Planificarea trebuie să se realizeze de către fiecare manager în parte pentru a-și stabili propriile obiective pe care le are de îndeplinit în vederea atingerii obiectivului societății, evaluând mediul cu care intră în contact și stabilind pașii ce trebuie făcuți pentru atingerea obiectivelor proprii.

Astfel, principala problemă o reprezintă cunoașterea și însușirea strategiei și obiectivelor societății și contribuția pe care trebuie să o aducă la realizarea acestei strategii. Totodată managerul trebuie să acționeze strict conform strategiei, culturii promovate de societate și doar pentru atingerea obiectivelor societății, orice abatere de la aceste principii trebuind a fi sancționată de către societate.

Realizarea obiectivelor se poate atinge prin optimizarea numărului de resurse fizice și umane angajate și a timpului necesar. Este sarcina managerului este să optimizeze aceste variabile, încercând să realizeze obiectivele într-un timp cât mai scurt, cu un consum minim de resurse. Realizarea acestora se poate face prin folosirea numeroaselor tehnici de optimizare a deciziei manageriale (analiza factorilor PORTER, analiza factorilor POST, optimizarea deciziei cu ajutorul modelelor de programare liniară și neliniară, a arborelui de decizie etc.).

Planificarea este calea prin care managerul menține întreaga mânăuire și dirijare a oamenilor organizației în aceeași direcție, către obiectivele ei.

Organizarea reprezintă modul în care managerul își creează o structură care să permită atingerea obiectivelor organizației într-o perioadă de timp cunoscută și cu costuri minime. Diviziunea muncii a condus la specializarea

oamenilor pe anumite domenii care trebuie intercondiționate prin munca managerului. În cadrul procesului de organizare managerul trebuie să armonizeze munca oamenilor și autorității specifice prin delegarea deopotrivă a sarcinilor și autorității, respectiv dreptul de a aloca și folosi resursele organizatorice pentru indivizi. Delegarea, care trebuie să fie unul din obiectivele managerilor din viitoarea societate, reprezintă modul în care managerul realizează îndeplinirea sarcinilor prin activitatea altora. Organizarea pe care o realizează managerul trebuie să faciliteze atingerea obiectivelor organizației, să răspundă mediului în care își desfășoară activitatea respectivul departament (direcție, organizație etc.) și să fie corelată cu valorile acceptate de organizație (cultura organizației) dar să țină seama și de eventualele particularități regionale (culturale, comportamentale etc.).

Aplicarea metodelor de organizare și planificare (alocare) a timpului pentru diverse activități trebuie să se realizeze folosind tehnici din management: diagrame PERT, GANT, modele și metode de localizare a obiectivelor (birouri, stații, ateliere etc.)

Conducerea reprezintă modul în care planificarea etapelor și structura creată este pusă în mișcare pentru atingerea obiectivelor organizației. Această funcție cere managerilor abilități specifice de leadership dar și capacitatea de identificare a comportamentului fiecărui individ și modul de coordonare, stimulare sau sancționare astfel încât acesta să adere la valorile organizației.

Controlul. Conducerea realizată de manager determină o serie de acțiuni viitoare, care nu e neapărat necesar să corespundă obiectivelor organizației, datorită necunoașterii, neînțelegerii, lipsei unor abilități etc. Ca atare, managerul trebuie să exercite un control asupra rezultatelor muncii indivizilor și a departamentului pe care-l conduce pentru evitarea unor eșecuri. În cadrul mediilor instabile, multitudinea variabilelor care acționează determină imposibilitatea controlării tuturor ieșirilor, astfel încât este nevoie să se

încurajeze autocontrolul individual. Tranziția economiei românești de la economia planificată la cea de piață a condus la crearea acestui mediu instabil care impunea o structură flexibilă cu delegări de competență cu stimularea autocontrolului individual, fără ca aceasta să se realizeze. Dimpotrivă, în ultimii ani, numărul nivelelor ierarhice a crescut, ajungându-se la o structură cu un grad mai ridicat de birocrație decât structura Centralei Gazului Metan, deși diferența între mediile externe în care își desfășurau activitatea este mult diferită.

Ulterior stabilirii obiectivelor specifice și a resurselor, se impune stabilirea unor etape ce trebuie realizate, acordul asupra resurselor fizice, umane și timpului alocat fiecăruia, măsurile ce pot fi luate în cazul unor probleme care nu au fost previzionate sau de forță majoră.

Oportunitățile și amenințările mediului asupra societății de gaze ROMGAZ-ul trebuie să dezvolte conceptul de responsabilitate socială nu prin "iertarea" de la plată a datoriilor, ci prin adoptarea unui comportament etic în societate prin:

- comunicarea onestă în interiorul și exteriorul societății;
 - tratamentul corect în relațiile firmei (persoanelor din cadrul firmei) cu ceilalți membri din interiorul sau exteriorul organizației;
 - responsabilitatea socială a companiei, prin promovarea unor atitudini sociale;
 - respectarea legii,
- făcându-se publică această atitudine.

Această atitudine socială trebuie să se materializeze și prin promovarea unei imagini pozitive asupra publicului și clienților. Astfel, prezentarea problemelor tehnice, economice etc. cu care se confruntă, publicarea periodică a unor informații privind nivelul producției interne, a cantității de gaze importate, a evoluției prețurilor produselor petroliere pe plan mondial etc.,

trebuie să conducă la percepția din partea persoanelor fizice și juridice că prețul plătit pentru un metru cub de gaz reprezintă valoarea sa reală în acele condiții ale pieții.

Funcționarea cu succes a ROMGAZ nu se poate realiza fără o planificare strategică în cadrul unui sistem de piață. Beneficiile competiției în cadrul pieței libere se realizează din nefericire în condițiile unui context economic viitor tot mai incert. Singura modalitate de a lua decizii raționale în acest context economic este de a încerca să prevezi oportunitățile viitoare.

Vechile certitudini și incertitudini ale economiei centralizate au dispărut, dar au fost înlocuite de incertitudini noi ale economiei de piață spre care tind. De aici a rezultat o adâncă "criză de interacțiune", ceea ce nu este prea surprinzător.

Guvernul și administrația publică sunt departe de a avea controlul asupra propriului domeniu, care adesea, nu este clar definit. Rațiunea de a fi, și forța de a se impune acțiunii publice s-au prăbușit odată cu dispariția partidului comunist, care în vechiul regim acționa atât ca pârghie de comandă cât și ca forță motrice.

Se impun direcții și priorități în abordarea analitică a adaptării industriei gaziere la rigorile economiei libere, concurențiale și pentru integrarea europeană. Toate acestea se pot realiza prin fructificarea punctelor tari ale firmei și evitarea (întărirea) celor slabe.

Oportunități ale mediului:

☛ Există condiții tehnice de realizare și a altor culoare de tranzit internațional de gaze naturale pe teritoriul României în zonele de vest și sud vest (Serbia, Munte Negru etc.)

☛ Există condiții certe pentru dezvoltarea stocajelor subterane de gaze naturale (atât pentru necesitățile interne cât și pentru alți parteneri);.

☞ Poziția geografică a României, accesul la Marea Neagră și Dunăre, stabilitatea politică internă și relațiile externe facilitează și garantează activitatea industriei gaziere interne și cooperările internaționale.

☞ Existența unei convenții interguvernamentale între F Rusă și România, pentru perioada 1996-2010 (cu prevederi de măriri a duratei de aplicare a acesteia) pentru:

- creșterea importului de gaze și stabilirea direcțiilor;
- dezvoltarea tranzitului de gaze naturale din Federația Rusă pe teritoriul României către țările din Balcani;
- crearea unei societăți mixte de comercializare a gazelor importate între actualele societăți GAZPROM Moscova și ROMGAZ Mediaș sau a succesoarelor legale ale acestora.

Puncte forte ale firmei:

☞ Existența infrastructurii în extracția, transportul și distribuția gazelor naturale, practic pe întreg teritoriul țării.

☞ Sistemul național de transport gaze naturale este interconectat în prezent pentru importul de gaze în zona Isaccea și în perspectivă în regiunea Satu Mare-Huș cu sistemul ucrainean

☞ Tranzitul internațional pe direcția Isaccea - Negru Vodă este interconectat cu sistemele de transport al gazelor ucrainiene și în aval cu țările balcanice.

☞ Efectuarea activității de "cărăuș" și distribuitor pentru toți producătorii și operatorii în domeniu (on și off shore);

☞ Experiența de cca. 23 ani în tranzitul internațional de gaze pe teritoriul României, din F. Rusă către țări din Balcani (Bulgaria, Turcia), activitate ce urmează a se extinde pe această direcție (Turcia, Grecia, Macedonia etc.),

constituie și este recunoscută de parteneri ca o garanție de profesionalism și seriozitate în acest domeniu.

♣ Tradiție, specialiști și posibilități de pregătire la toate nivelele, (în domeniul exploatării, forajului, producției, transportului, importului, tranzitului internațional) sub aspectul cercetării, proiectării, realizării și exploatării activităților specifice.

Amenințări ale mediului

♣ Cadrul legislativ și normativ existent este neadaptat economiei de piață, necorelat cu prevederile internaționale în domeniu, cu situația concurențială internă și internațională, incomplet și cu prevederi contradictorii ce nu permite abordarea rapidă și neechivocă a reabilitării, restructurării activității gaziere și atragerea partenerilor și capitalului autohton și extern în vederea fazei ulterioare de privatizare.

- ♣ Interese politice privind ROMGAZ;
- ♣ Diminuarea pieței;
- ♣ Întărirea concurenței.

Puncte slabe ale societății

⊗ Lipsa de flexibilitate și de adaptare reală la economia de piață;

⊗ Menținerea sistemului direcționărilor birocratice și administrative caracteristice unei economii socialiste, centralizate în care primează indicatorii fizici, cantitativi, în timp ce calitatea și profitabilitatea activităților sunt subordonate și în general reglate artificial;

⊗ O structură administrativă birocratică și greoaie, cu consecințe negative asupra promovării pe criterii de competență a personalului, a

productivității a disciplinei tehnologice economice și care este un factor de întârziere în reorganizare, reabilitarea și în perspectiva privatizării;

⊗ Lipsa personalului calificat la nivelul cerințelor economiei de piață, în management, marketing, relații interne și internaționale cu urmările ce decurg în calitatea relațiilor, deciziilor și a contribuției proprii în transformarea în societate comercială;

⊗ Un volum important de împrumuturi externe ce trebuie rambursate și care nu au fost afectate și consumate într-o ordine de strictă prioritate;

⊗ Prețurile de cost, de achiziție și de vânzare a gazelor naturale sunt necorespunzătoare ca structură și nivel, lipsite de flexibilitate și neatractive atât pentru interesele proprii industriei gaziere cât și pentru partenerii externi.

⊗ Declinul natural al producției proprii necesită măsuri costisitoare de diminuare a acestuia (lucrări de explorare, de exploatare, tehnici și tehnologii moderne etc.), concomitent cu scăderea veniturilor din comercializarea producției proprii.

⊗ Calitatea necorespunzătoare a reținerii impurităților solide și lichide din gazele naturale din producția internă, fapt ce provoacă uzarea conductelor și instalațiilor, pierderi importante datorită vicierei măsurării, refulării cu gaz a conductelor, consumuri energetice necorespunzătoare în comprimarea gazelor, toate acestea însumând peste 10% din producția internă pentru consumurile proprii;

⊗ Lipsa sistemelor moderne de telecomunicații, achiziție date, informatică și dispecerizare, pe domenii de activitate și cu posibilitatea integrării selective la nivelul companiei naționale, cu consecințele ce decurg asupra acurateții deciziilor tehnico-economice;

⊗ Insuficiența mijloacelor de acoperire a vîrfurilor orare și sezoniere de consum.

Structura organizației Organizația trebuie privită ca o colectivitate de oameni care lucrează împreună într-un proces ce are la bază diviziunea muncii pentru a obține un obiectiv comun. Organizațiile există deoarece indivizii sunt limitați în capacitățile lor fizice și intelectuale.

Într-o organizație suma eforturilor individuale dintr-un departament trebuie să concure la obținerea unor obiective inițial impuse departamentului respectiv, iar suma eforturilor grupurilor (departamentelor) să contribuie la realizarea obiectivelor organizației. Orice abatere de la acest flux conduce la o abatere de la obiectivul organizației.

Într-un sistem de piață planificarea executată de departamentul de specialitate din cadrul societăților este pregătită pentru orice viitoare eventualitate. În cadrul societăților care acționau într-o economie de comandă, planificarea realizată de departamentul de specialitate eșua, din cauza unor motive diferite: unul este acela că simpla existență a planului nu poate face viitorul sigur. Departamentul de planificare din cadrul ROMGAZ este un departament de maximă importanță dar care va fi eficient doar în măsura în care personalul acestui departament va reuși să învețe să folosească în mod rațional planificarea, ca instrument de alegere și decizie liberă.

Structura din anii '90 a ROMGAZ-ului era una total neadaptată mediului instabil existent. Inexistența unor departamente de marketing și a unui departament de planificare nici după transformarea acestuia din Regie în societate comercială pe acțiuni, nu face decât să crească vulnerabilitatea societății în fața mediului.

Este nevoie să se aplice politicile moderne de marketing, prin care fiecare compartiment să se orienteze spre client și să lucreze pentru acesta. Pentru că Clientul este cel care îi plătește, Clientul este cel care îi oferă un loc de muncă etc., iar atunci când acesta se va îndrepta spre o formă energetică de substituție a gazului, când Clientul alege oferta concurenței înseamnă un venit mai mic, o retribuție mai mică și pericolul pierderii locului de muncă pentru

oricare angajat. Astfel, marketingul nu este numai un compartiment, el este inițial o filozofie de afaceri.

În cazul în care ROMGAZ-ul nu va înțelege acest lucru, acum în al doisprezecelea ceas, "șocul de piață nu va întârzia să apară", caracterizat prin pierderea pieței în fața concurenților tradiționali dar și a celor noi intrați pe piață. Realizarea unei orientări spre client nu se poate realiza fără aplicarea unei culturi de marketing în cadrul companiei prin care fiecare individ să abordeze o orientare spre client. Aceasta, ca oricare cultură trebuie să fie însușită și promovată de managerii de vârf.

Factorii de mediu determină c organizațiile cu caracteristici puternice și stabile să supraviețuiască iar celelalte să dispară.

Societatea trebuie să consacre un efort considerabil dezvoltării și implementării unei strategii pentru a face față incertitudinii mediului și dependenței de resurse. Strategia va avea rolul de-a face față constrângerilor și oportunităților care apar în mediul organizației.

Formularea strategiei în sine implică determinarea misiunii, a scopurilor și obiectivelor organizației. Strategia aleasă trebuie implementată prin selectarea unor manageri potriviți și folosind tehnici adecvate.

Structura organizației alături de etica organizației și a membrilor acesteia, caracteristicile membrilor din interiorul organizației contribuie esențial la o anumită cultură a organizației.

Reinginerul organizației ar trebui precedat de schimbarea formei de proprietate. Privind în lunga istorie a organizației, vom vedea momentele similare de ineficiență și ineficacitate a societății în anii 1920-1924, perioadă care a urmat Marii Uniri cu schimbări multiple în plan politic, legislativ, administrativ etc. Soluția benefică în acele momente a fost schimbarea formei de proprietate, din societate cu capital integral de stat s-a trecut la o societate cu capital mixt de stat-privat, care a relansat societatea și a întărit-o. Creșterea

ponderii capitalului privat în capitalul societății a determinat continua îmbunătățire a poziției firmei pe piață. Astfel, creșterea ponderii capitalului privat în capitalul total a crescut între anii 1925-1947 de 3,13 ori, a determinat creșterea numărului de localități cu distribuție de gaze de 4 ori, a cantităților de gaze vândute de 6 ori, a ponderii investițiilor în venituri de la cca 20% (1926) la 44% (1942) etc.

Forma de proprietate privată a determinat de asemenea promovarea în funcții de conducere a unor președinți și manageri responsabili și realizarea unei structuri eficiente.

În raportul său din anul 1913 inginerul american Alten S. Miller, care a făcut parte din echipa de prospectare a Bazinului Transilvaniei, pentru exploatarea gazelor naturale, preciza: "Este atât în interesul Statului, cât și al publicului, și e mijlocul cel mai corespunzător și pentru terenurile de gaz, dacă exploatarea se face de către o singură societate, decât de mai multe societăți. Se oferă o ocazie foarte favorabilă pentru o exploatare permanentă și homogenă, care va fi spre folosul întregii țări. S-ar cauza daune mari dacă fără experiența necesară s-ar construi conducte peste conducte"

Iată comentariul realizat de un cunoscător al vremii în problema gazului, Vasile Lazăr în anul 1921:

"Dacă finanțele Statului ar fi mai consolidate, dacă Statul ar fi un gospodar mai bun și nu ar avea o administrație și contabilitate atât de greoaie, cel mai ideal lucru ar fi industrializarea gazului metan direct de către Stat. Cum însă Statul nu are nici mijloace pentru finanțare și este precum e și în alte țări ca și la noi (???), un gospodar slab, singura soluție este concesionarea dreptului de exploatare și valorificare a gazului metan unei societăți private fără colorit politic.", - comentariu perfect valabil și în zilele noastre.

Capitalul privat, poate creea acea "forță echidistantă", de orice interese, care să conducă la reorganizarea ROMGAZ pe considerente de eficiență și

eficacitate. Delimitarea juridică între actualele societăți și organizarea lor ca societăți comerciale pe acțiuni ar constitui un prim pas.

Societățile create trebuie să fie suficient de puternice pentru a putea rezista competiției pieței.

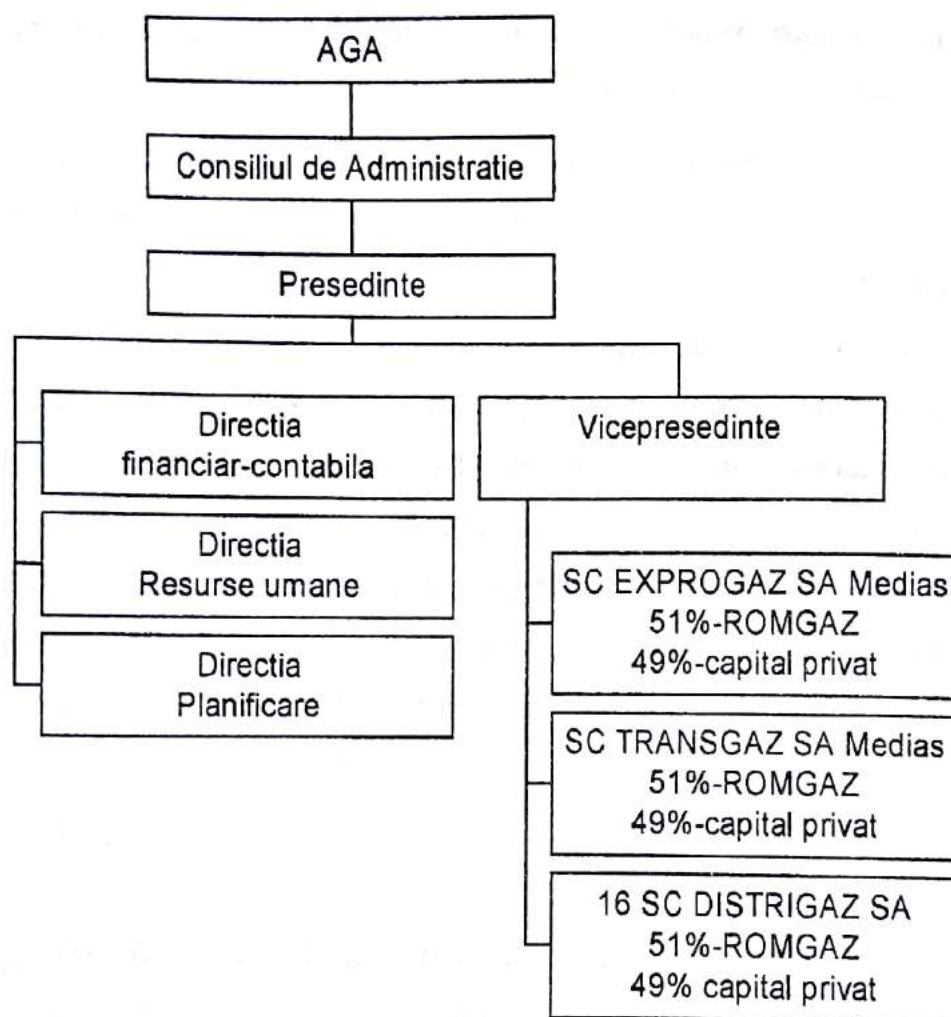


Fig 8.5. Organizarea societății ROMGAZ

În domeniul extracției gazelor este necesară fuziunea celor trei societăți comerciale existente într-o singură societate puternică cu sediul la Medias. În cadrul viitoarei societăți de transport va trebui să se dezvolte activitatea de înmagazinare a gazelor, prin trecerea activității de înmagazinare subterană de la actualele societăți de extracție la societatea de transport. În cadrul societății de transport este necesar a se menține o contabilitate separată pe activități

specifice: transport gaze, înmagazinare subterană a gazelor și tranzit internațional, pentru asigurarea transparenței activității.

Externalizarea activității de distribuție a gazelor naturale, conform HGR 491/1998, nu este o soluție indicată în acest moment deoarece va conduce la constituirea unor societăți de distribuție vulnerabile economic. Soluția ar fi eliminarea unor nivele ierarhice și apropierea de client prin constituirea unor societăți comerciale cu anumită rază de activitate optimă, într-o primă fază cu capital integral al ROMGAZ. Aceste societăți trebuie să fie astfel constituite încât să permită exploatarea rațională a conductelor de distribuție și echipamentelor aferente, cât și urmărirea consumatorilor, în condiții de eficiență și eficacitate.

Aceste societăți corespunzător amplasate pot prelua în viitor, după reabilitarea Sistemului Național de Transport Gaze și Sistemele de Transport Local, creându-se condiții bune de liberalizare a pieții și dispecerizare.

Pasul doi este vânzarea unei părți a capitalului fiecărei societăți unor investitori interesați. Această tranzacție va trebui să fie însoțită de obligații ferme din partea investitorilor pentru reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea, sistemelor.

Tabelul 8.2. Pondera activităților desfășurate în cadrul companiilor de gaz, considerându-se 13 din cele mai mari companii din Europa

	Extracție	Transport	Distribuție	Comercializare	Media formei de proprietate	
					Stat	Privat
Companii din Europa de Vest	71%	100%	28%	100%	34%	66%
Companii din Europa de Est	84%	100%	50%	100%	81%	19%
Europa	76%	100%	39%	100%	49%	51%

Analizând situația celor mai mari 13 companii din Europa în domeniul gazelor naturale, din care 7 din Europa de Vest, se observă integrarea acestora pe verticală. Astfel, 38% din companii realizează toate activitățile din domeniul gazier (extracție-transport-distribuție), 77% din companii realizează doar activități de extracție-transport și 100% din societăți organizează doar activitatea de transport a gazelor naturale. De asemenea toate cele 13 companii realizează activitatea de comercializare a gazelor naturale.

Sub aspectul formei de proprietate, media proprietății private reprezintă 51%, pentru companiile analizate iar cea a proprietății de stat 49%.

Tendențele actualilor guvernanți privind restructurarea vin să contrazică tabloul prezentat anterior.

Societatea SONAMETAN care este succesoarea Serviciului de Exploatare Miniere Cluj, înființat în anul 1909, constituia o mândrie națională, fiind una din puținele societăți "curat românești" cum o caracteriza un ziarist în anul 1938, și care se considera dovada "că și Românul e în stare să întemeieze și să conducă o industrie însemnată". Numeroasele lucrări realizate în perioada ce a trecut de la înființarea acesteia impresionează, nu atât prin lucrările în sine costisitoare și îndrăznețe, ci prin faptul că ele arată în inima Transilvaniei semnul muncii românești, peste ani, în direcția industrială.

Prin energia și spiritul de organizare a unor români, în colaborare strânsă cu alte numeroase elemente românești, s-a înfăptuit o însemnată operă națională.

Ar fi păcat să se știrbească sau să se slăbească o astfel de operă măreață, care oricând și oricui, relevă valoarea energetică pozitivă românească, cu care s-ar mândri orice popor.

Bibliografie

- Antonescu, I., Români. Originea, trecutul, sacrificiile și drepturile lor, Editura Moldova, Iași, 1991
- Antonescu, G., Contribuție la studiul alimentării cu gaze a municipiului București, București, 1939
- Bucur, V., Teoria comportamentului organizațional, Editura Universității Sibiu, 1999
- Ciobanu, I., Giura, L., Dezvoltarea industriei din județul Sibiu în anii epocii contemporane, în "Studii și Comunicări. Arheologie-Istorie. Muzeul Brukenthal Sibiu", Sibiu, 1981
- Chisăliță, D., Trilema lumii contemporane, Editura Universității Sibiu, 1999
- Colecția revistei Petrol și gaze 1970-1998
- Colecția revistei Pipeline&Gas Journal, 1995-1999
- Colecția revistei Pipeline&Gas, 1995-1999
- Cucucu, V., Orașele României, Ed Științifică București, 1970
- Dinu, I., Gazul metan combustibil ieftin și igienic pentru încălzitul locuințelor, Editura "Societatea Națională de Gaz Metan" S.A. Mediaș
- Drăgan, N., Dezvoltarea industriei în Mediaș între anii 1918-1957, Mediaș, 1957
- Gary, J., Comportament organizațional, Editura Economică, București, 1996
- Giura, L., Contribuții la istoria gazului metan din România, Editura Universității Sibiu, 1998
- Grabher, G., Re-Creating Regional Economies in Eastern Europe, Viena, 1994
- Hofstede, G., Managementul structurilor multiculturale, Editura Economică, București, 1996
- Kregel, J., Matzner, E., Șocul pieței, Editura Economică, București, 1995
- Iancu, Gh., Podișul Transilvaniei, București, 1958

- Ionescu G., Dimensiunile culturale ale managementului, Editura Economică, București, 1996
- Lațiu, V., Bogățiile ascunse în pământul țării noastre, Cluj
- Marcu, N., Istoria economiei naționale a României, București, 1979
- Mihăilescu, V., Observații asupra geografiei orașelor, București, 1928
- Mihăilescu, N., Bălan, S., Istoria științei și tehnicii în România, Ed. Academiei Române, București, 1985
- Moldovan, S., Dicționarul numirilor de localități cu populație română din Ungaria, Ed. Sibiu, 1909
- Moldovan, S., Țara noastră. Descrierea părților Ardealului de la Mureș spre media-di și Valea Mureșului, 1910
- Moldovan, S., Ardealul, vol 1 și 2, 1910
- Motaș, C.I., Pe marginea proiectului legii administrativei, București, 1936
- Motaș, C.I., Valorificarea subsolului de gaz metan din Ardeal, București, 1931
- Motaș, C.I., Ioanițescu, D.R., Legea energiei în dezbaterile parlamentare, expunere de motive și raportul, București, 1924
- Prodan, D., Beca, C., Geologia Zăcămintelor de petrol și gaze și geologia de șantier, București, 1983
- Pușcoiu, N., Exploatarea zăcămintelor de gaze, București, 1970
- Raica, I., Mediaș. Natură-Istori-Economie, Editura Tipomur, Tg. Mureș, 1994
- Rallet, D., O imensă avuție națională care se pierde, 1932
- Rallet, D., Răspuns la memoriu Sindicatului consumatorilor de gaz cu privire la regimul gazului metan, București, 1931
- Rapoartele de activitatea ale SONAMETAN 1926-1947
- Rapoartele de activitate ale ROMGAZ 1991-1998
- Tufescu, V., România, Ed. Academiei, București, 1980
- Țuțurea, M., Mărginean, S., Management strategic, Editura Universității Sibiu, 1999

Simescu. N., Strategii și considerente tehnico-economice privind transportul gazelor naturale în contextul relației "rezerve-producție-import-utilizare" în perspectiva anilor 2000-2010-2020, Editura Universității Sibiu, 1997

Statutele Societății Naționale de Gaz Metan SONAMETAN, București, 1939

Vancea, A., Observațiuni geologice în regiunea de sud-vest a Câmpiei ardelenice, Sibiu, 1929

Unger, R., Political Economy after Communism and Neo-Liberalism: The Better Futures of the Peripheral Economies, Viena 1994

Societatea SONAMETAN care este succesoarea Serviciului de Exploatare Mineră Cluj, înființat în anul 1909, constituia o mândrie națională, fiind una din puținele societăți "curat românești" cum o caracteriza un ziarist în anul 1938, și care se considera dovada "că și Românul e în stare să întemeieze și să conducă o industrie însemnată". Numeroasele lucrări realizate în perioada ce a trecut de la înființarea acesteia impresionează, nu atât prin lucrările în sine costisitoare și îndrăznețe, ci prin faptul că ele arată în inima Transilvaniei semnul muncii românești, peste ani, în direcția industrială.

Prin energia și spiritul de organizare a unor români, în colaborare strânsă cu alte numeroase elemente românești, s-a înfăptuit o însemnată operă națională.

Ar fi păcat să se știrbească sau să se slăbească o astfel de operă măreață, care oricând și oricui, relevă valoarea energetică pozitivă românească, cu care s-ar mândri orice popor.

